

PISMO STOWARZYSZENIA KONSERWATORÓW ZABYTKÓW

ISSN 0860-2395

NR

65/2021

ISSN Online: 2544-8870



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION





ŁAZIENKI
KRÓLEWSKIE

ODZYSKANE DZIEDZICTWO

W 100-LECIE TRAKTATU RYSKIEGO

RECOVERED HERITAGE:

ON THE 100TH ANNIVERSARY OF THE TREATY OF RIGA



18 marca 2021 r., w setną rocznicę zawarcia porozumienia pokojowego kończącego wojnę między Polską i bolszewicką Rosją, w Muzeum Łazienki Królewskie udostępniono wystawę plenerową *Odzyskane dziedzictwo*. W 100-lecie traktatu ryskiego. Kuratorzy – niżej podpisany dr Mariusz Kolmasiak i Zofia Urban – przedstawili na niej opowieść o rosyjskiej grabieży i konfiskacie polskich dóbr kultury oraz procesie ich rewindykacji po traktacie. Zaprezentowano tam też szereg rewindykatów, którymi były zabytki tak ikoniczne jak arras i głowy wawelskie, *Szczerbiec*, *Bitwa pod Grunwaldem* Jana Matejki, czy pomnik ks. Józefa Poniatowskiego. Innymi dobrami kultury jest wyposażenie dawnych carskich rezydencji - Belwederu, Łazienek Królewskich, Zamku Królewskiego w Warszawie, Białowieży czy Spały. Jest to więc wystawa mówiąca o naszym narodowym dziedzictwie.

Wystawa jest eksponowana w Galerii Plenerowej w Alejach Ujazdowskich do 30 kwietnia 2021 r. Zapraszamy!

dr Mariusz Kolmasiak
adiunkt w Dziale Badań Naukowych Muzeum Łazienki Królewskie
i współkurator wystawy



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

Redaktor naczelna / Editor in chief

prof. Maria Jolanta Zychowska

Redaktorzy tematyczni / Topical editors

dr inż. Łukasz Bednarz

(konstrukcje murowane / masonry structural engineering)
Politechnika Wrocławska

prof. Jerzy Jasieńko

(konstrukcja / structural engineering)
Politechnika Wrocławska

prof. Hanna Kóčka-Krenz

(archeologia / archaeology)
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

prof. Andrzej Koss

(konserwacja i restauracja dzieł sztuki / conservation and restoration of works of art)
Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie

prof. Dominika Kuśnierz-Krupa

(urbanistyka, krajobraz kulturowy / urban design, cultural landscape)
Politechnika Krakowska

prof. Czesław Miedziałowski

(konstrukcja / structural engineering)
Politechnika Białostocka

dr inż. Tomasz Nowak

(konstrukcje drewniane / timber structural engineering)
Politechnika Wrocławska

dr Maciej Prarat

(historia architektury i technik budowlanych, konserwacja zabytków architektury / history of architecture and construction techniques, conservation of architectural monuments)
Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Sekretarz redakcji / Editorial secretary

dr inż. arch. Barbara Zin

e-mail: wk@skz.pl

Redaktorzy językowi / Language editors

mgr Jadwiga Marcinek (język polski)

mgr inż. arch. Krzysztof Barnaś (język angielski)

Redakcja strony internetowej / Website editor

dr hab. Michał Krupa

Politechnika Krakowska

Projekt okładki / Cover design

prof. Dominika Kuśnierz-Krupa, dr hab. Michał Krupa

Na okładce zdjęcie Li Shuan

Biuro redakcji / Editorial office

ul. Kanoniczna 1, 31-002 Kraków (pokój 212)

Realizacja wydawnicza / Publishing

Wydawnictwo Attyka

www.attyka.net.pl

Wydawca / Publisher

Zarząd Główny

Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków

00-464 Warszawa, ul. Szwoleżerów 9

Tel. 22-621-54-77, fax 22-622-65-95

Nakład: 400 egz. Issue: 400 copies

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

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

www.wiadomoscikonserwatorskie.pl.

Rada Naukowa / Scientific Board

prof. Jerzy Jasieńko (konstrukcje / structural engineering) – przewodniczący / chairman

Politechnika Wrocławska (Polska) / Wrocław University of Technology (Poland)

prof. Maria Teresa Bartoli (architektura / architecture)

Uniwersytet we Florencji (Włochy) / University of Florence (Italy)

prof. Calogero Bellanca (historia architektury, konserwacja zabytków / history of architecture, conservation of monuments)

Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / Sapienza University of Rome (Italy)

prof. Stefano Bertocchi (architektura / architecture)

Uniwersytet we Florencji (Włochy) / University of Florence (Italy)

prof. Mario Docci (historia architektury, konserwacja zabytków / history of architecture, conservation of monuments)

Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / Sapienza University of Rome (Italy)

prof. Tiago Miguel Ferreira (konstrukcje / structural engineering)

Uniwersytet Minho w Bradzie (Portugalia) / Minho University of Braga (Portugal)

prof. Julia Iwaszko (historia architektury, konserwacja zabytków / history of architecture, conservation of monuments)

Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury (Ukraina) / Kyiv National University of Construction and Architecture (Ukraine)

prof. Wolfram Jaeger (konstrukcje / structural engineering)

Uniwersytet w Dreźnie (Niemcy) / University of Dresden (Germany)

prof. Andrzej Kadłuczka (historia architektury, konserwacja zabytków / history of architecture, conservation of monuments)

Politechnika Krakowska (Polska) / Cracow University of Technology (Poland)

prof. Tatiana Kirova (konserwacja zabytków architektury / conservation of monuments)

Politechnika w Turynie, Uniwersytet Uninettuno w Rzymie (Włochy) / Turin University of Technology, University Uninettuno in Roma (Italy)

prof. Andrzej Koss (konserwacja i restauracja dzieł sztuki / conservation and restoration of works of art)

Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie (Polska) / Academy of Fine Arts in Warsaw (Poland)

prof. Kazimierz Kuśnierz (historia urbanistyki, konserwacja zabytków / history of urban design, conservation of monuments)

Politechnika Krakowska (Polska) / Cracow University of Technology (Poland)

prof. Dominika Kuśnierz-Krupa (historia urbanistyki, konserwacja zabytków / history of urban design, conservation of monuments)

Politechnika Krakowska (Polska) / Cracow University of Technology (Poland)

prof. Jadwiga Łukasiewicz (konserwacja i restauracja dzieł sztuki / conservation and restoration of works of art)

Uniwersytet Mikołaja Kopernika (Polska) / Nicolaus Copernicus University in Toruń (Poland)

prof. Emma Mandelli (architektura, urbanistyka / architecture, urban design)

Uniwersytet we Florencji (Włochy) / University of Florence (Italy)

prof. Czesław Miedziałowski (konstrukcje / structural engineering)

Politechnika Białostocka (Polska) / Białystok University of Technology (Poland)

prof. Claudio Modena (konstrukcje / structural engineering)

Uniwersytet w Padwie (Włochy) / University of Padua (Italy)

prof. Susana Mora Alonso-Muñoyerro (historia architektury, konserwacja zabytków / history of architecture, conservation of monuments)

Politechnika w Madrycie (Hiszpania) / Technical University of Madrid (Spain)

prof. Andre de Naeyer (architektura / architecture)

Uniwersytet w Antwerpii (Belgia) / University of Antwerp (Belgium)

dr hab. Piotr Rapp (konstrukcje / structural engineering)

Politechnika Poznańska (Polska) / Poznań University of Technology (Poland)

dr hab. Jolanta Sroczyńska (konserwacja zabytków / conservation of monuments)

Politechnika Krakowska (Polska) / Cracow University of Technology (Poland)

dr hab. Klaudia Stala (archeologia / archaeology)

Politechnika Krakowska (Polska) / Cracow University of Technology (Poland)

prof. Angelo Di Tommaso (konstrukcje / structural engineering)

Uniwersytet w Bolonii (Włochy) / University of Bologna (Italy)

prof. Guido Vannini (archeologia / archaeology)

Uniwersytet we Florencji (Włochy) / University of Florence (Italy)

prof. Maria Jolanta Zychowska (architektura, konserwacja zabytków / architecture, conservation of monuments)

Politechnika Krakowska (Polska) / Cracow University of Technology (Poland)

Zasopismo jest wydawane drukiem w formacie A4 (wersja pierwotna) oraz w wersji elektronicznej. Na stronie internetowej www.wiadomoscikonserwatorskie.pl dostępne są pełne wersje numerów czasopisma w formacie pdf.

The Journal is printed in A4 format (original version) and is available online. Full versions of the Journal's issues are available in pdf format at www.wiadomoscikonserwatorskie.pl.

Wiadomości Konserwatorskie 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)

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,

przekazuję do rąk naszych Czytelników specjalny 65. numer „Wiadomości Konserwatorskich – Journal of Heritage Conservation”, czasopisma naukowego znajdującego się w wykazie Ministra Edukacji i Nauki, sporządzonym na podstawie art. 267 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020, poz. 85 z późn. zm.), gdzie w wierszu 28547 z unikatowym identyfikatorem 28564 pojawia się tytuł: „Wiadomości Konserwatorskie numer ISSN 0860-2395 2544-8870 z liczbą punktów 100!”. Tak znaczące podniesienie punktacji z pewnością świadczy o wielkiej pracy i staraniach kolejnych redakcji, lecz przede wszystkim o naukowym prestiżu publikowanych artykułów i ich znakomitych Autorach.

Na łamach naszego czasopisma, podobnie jak w poprzednich wydaniach, publikujemy prace naukowe wybitnych specjalistów i naukowców, cenionych przez środowisko konserwatorskie w kraju i za granicą. Prezentowany zestaw artykułów otwiera opracowanie dotyczące roli i znaczenia wartości społecznych niezwykle istotnych przy identyfikacji i waloryzacji zabytków – emocjonalny stosunek ludzi do zabytków oraz ich zaangażowanie w ochronę dziedzictwa może stanowić cenne wsparcie dla działań środowiska konserwatorskiego, podobnie zresztą jak rodzaj i jakość prowadzonej edukacji architektonicznej. Problematyka ochrony miasta i jego części jest przedmiotem kolejnych tekstów, wśród których uwagę zwraca opracowanie dotyczące osiedli mieszkaniowych z drugiej połowy XX wieku, stanowiących nadal mocno niedoceniane dziedzictwo urbanistyczne.

W kolejnych artykułach dawne obszary przemysłowe czy poszczególne obiekty zostają ukazane jako miejsca możliwe do projektowania nowoczesności. Możliwość ich przekształcania stwarza doskonale ramy tworzące oryginalne wartości dla współczesnych użytkowników. Są to tematy równie ważne jak szczegółowe raporty z działań ściśle konserwatorskich w obiektach o kilkusetletniej historii.

Szanowni P.T. Czytelnicy, pragnę zwrócić Państwa uwagę na wcześniejsze numery „Wiadomości Konserwatorskich”, dostępne również *online*. Stanowią one bowiem cenny zasób wiedzy dotyczącej ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce i na świecie. Jednocześnie odwołania do artykułów wcześniej opublikowanych w naszym kwartalniku lub innych w czasopiśmie z bazy indeksowanych pism Scopus ważą na ocenie merytorycznej realizowanej przez niezależną radę Content Selection and Advisory Board. Istotą tych działań jest, by „Wiadomości Konserwatorskie”, dostępne dla międzynarodowego środowiska naukowego, nadal odpowiadały międzynarodowym standardom stawianym czasopismom o wysokiej jakości, w których stosowane są najlepsze praktyki wydawnicze.

Zapraszam naszych P.T. Czytelników do lektury bieżącego numeru „Wiadomości Konserwatorskich”, a także do nadsyłania artykułów naukowych oraz sprawozdań z prac konserwatorskich do publikacji w kolejnych numerach periodyku. Jednocześnie informuję P.T. Czytelników, że w ostatnim czasie notujemy duży napływ artykułów, w związku z czym proces wydawniczy znacząco się wydłużył: każdy artykuł podlega wstępnej kwalifikacji do druku dokonywanej przez zespół redakcyjny, ocenie dwóch niezależnych recenzentów (z różnych ośrodków akademickich w kraju i za granicą), a następnie redakcji i korekcie wydawniczej oraz tłumaczeniu. Prosimy P.T. Autorów o cierpliwość.

Redaktor naczelna

Editor in chief

Maria Jolanta Zychowska



Ladies and Gentlemen

I present to our Readers a special, sixty-fifth issue of “Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation,” an academic journal featured on the list of the Minister of Education and Science, prepared as stipulated in article 267, section 3 of the Act of July 20, 2018 – Higher Education and Science Law (Dz.U. 2020, item 85 as amended), whose line 28547, with a unique identifier 28564, lists “Wiadomości Konserwatorskie with an ISSN 0860-2395 2544-8870 with a point value of 100!” Such a significant increase in point value most certainly signifies the great amount of work and effort put in by the Journal’s successive editorial teams, but, most importantly, it attests to the academic prestige of the papers we publish and the excellence of their Authors.

On the pages of our Journal, as in the case of previous issues, we publish academic papers by outstanding specialists and researchers, recognized by the conservation community both nationally and abroad. The presented set of articles is opened by a text on the role and significance of social values that are essential in identifying and assessing monuments—emotional relationships people have with monuments and their involvement in heritage preservation can be of valuable support to the conservation community, as can the type and quality of ongoing architectural education. The subject matter of preserving cities and their fragments is the focus of subsequent texts, with a notable paper on housing estates from the second half of the twentieth century, which remain a highly underappreciated form of urban heritage.

In further articles, post-industrial areas and individual buildings are presented as places that can be used to design modernity. The possibility of their transformation creates an excellent framework for creating unique values for contemporary users. These are themes of equal relevance to detailed reports on strictly conservation-related procedures performed on buildings with histories going back centuries. Dear Readers, I wish to point Your attention to previous issues of “Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation,” which are also available online. They are a valuable repository of knowledge on protecting cultural heritage both in Poland and around the world. At the same time, references to articles that were published earlier in our quarterly or in other journals from the Scopus citation database weigh in on the substantive assessment performed by the independent Content Selection and Advisory Board. The essence of this activity is for “Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation,” which is available to the international academic community, to continue to meet international standards placed before high-quality journals that employ the best publishing practices. I invite our Readers to peruse the current issue of “Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation,” and to submit academic papers and conservation reports to be considered for publication in subsequent issues of our periodical. I also wish to inform our Readers that we have noted a significant increase in manuscript submissions, which has substantially extended the publication process: every manuscript is subjected to a preliminary verification for print performed by the editorial team, an assessment by two independent reviewers (from two different academic facilities from Poland and abroad), and is then edited, corrected and translated. We would like to respectfully ask our Authors to remain patient.

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of the Scientific Board

Jerzy Jasieńko



NAUKA

Jolanta Sroczyńska

Wartość społeczna zabytków architektury
w świetle wybranych dokumentów
UNESCO, ICOMOS, Rady Europy,
kształtujących teorię ochrony
dziedzictwa kulturowego

7

*Dominika Kuśnierz-Krupa, Justyna Kobylarczyk,
Joanna Malczewska, Yulia Ivashko,
Małgorzata Lisińska-Kuśnierz*

Analiza jakościowa edukacji
architektonicznej w zakresie ochrony
miasta zabytkowego

20

*Mykola Dyomin, Yulia Ivashko, Oleksandr Ivashko,
Kazimierz Kuśnierz, Tetiana Kuzmenko*

Rozwój trendów i problemów dużych
historycznych miast ukraińskich w XX
i XXI wieku. Studium przypadku
tendencji urbanistycznych i problemów
w rewitalizacji dzielnicy przemysłowej

26

Andrzej Laskowski

Zakrzówek a hitlerowska wizja
transformacji prawobrzeżnego Krakowa

37

*Mateusz Gyurkovich, Adolf Sotoca, Andrzej Szarata,
Eliza Szczerek, Agnieszka Matusik,
Damian Poklewski-Koziell, Filip Suchoń*

Osiedla mieszkaniowe z drugiej połowy
XX wieku jako struktury dziedzictwa
urbanistycznego – przykład zespołu
osiedli mistrzejowickich w Krakowie

54

Karolina Dudzic-Gyurkovich, Jacek Gyurkovich
Przekształcenia najbliższego otoczenia
zamku piastowskiego w Legnicy
po II wojnie światowej

66

Witold Górny

Oznaczenia adresowe – nieoczywiste
dziedzictwo ewolucji podziałów terytorialnych
Krakowa na przestrzeni dziejów

78

Matylda Wdowiarz-Bilska

Tradycja i współczesność przemysłowego
miasta w rewaloryzowanym
kwartale Fuzja

95

SCIENCE

Jolanta Sroczyńska

The Social Value of Architectural Monuments
in the Light of Selected Documents
of UNESCO ICOMOS, the Council
of Europe, Shaping the Theory
of Cultural Heritage Protection

7

*Dominika Kuśnierz-Krupa, Justyna Kobylarczyk,
Joanna Malczewska, Yulia Ivashko,
Małgorzata Lisińska-Kuśnierz*

Qualitative Analysis of Architectural
Education in the Protection
of a Historic City

20

*Mykola Dyomin, Yulia Ivashko, Oleksandr Ivashko,
Kazimierz Kuśnierz, Tetiana Kuzmenko*

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

26

Andrzej Laskowski

Zakrzówek v. the Nazi Vision of
Transforming Right-Bank Cracow

37

*Mateusz Gyurkovich, Adolf Sotoca, Andrzej Szarata,
Eliza Szczerek, Agnieszka Matusik,
Damian Poklewski-Koziell, Filip Suchoń*

Housing Estates from the Second Half of
the Twentieth Century as Urban Heritage
Structures: Example of Housing Estates
in Mistrzejowice, Cracow

54

Karolina Dudzic-Gyurkovich, Jacek Gyurkovich
Transformations of the Immediate
Surroundings of the Piast Castle in Legnica
after the Second World War

66

Witold Górny

Address Markings—a Non-obvious Heritage
of the Evolution of Territorial Divisions
of Cracow throughout History

78

Matylda Wdowiarz-Bilska

Tradition and Contemporaneity of
an Industrial City in the Restored
Fuzja Block

95

<i>Filip Suchoń</i> Stacja transformatorowa „Mogiła”. Nieznany ślad tajnego eksperymentu	105	<i>Filip Suchoń</i> “Mogiła” Transformer Station: An Unknown Trace of a Secret Experiment	105
<i>Michał Marchewka</i> Walcownia huty żelaza w Nietulisku. Problematyka zachowania trwałej ruiny	120	<i>Michał Marchewka</i> Iron Rolling Mill in Nietulisko: The Issue of Preserving a Permanent Ruin	120
<i>Dominika Oleś, Olga Zych</i> 100 lat industrialnej katedry – Elektrociepłownia Szombierki w Bytomiu	134	<i>Dominika Oleś, Olga Zych</i> 100 Years of an Industrial Cathedral: The Szombierki Combined Heat and Power Plant in Bytom	134
<i>Łukasz J. Bednarz, Izabela J. Drygala, Cristina Gentilini, Jerzy Jasieńko, Joanna M. Dulińska, Kazimierz Kuśnierz</i> Od cyfrowej inwentaryzacji do analizy dziedzictwa na przykładzie barokowego kościół – propozycja wzmocnienia konstrukcji i monitoringu	147	<i>Łukasz J. Bednarz, Izabela J. Drygala, Cristina Gentilini, Jerzy Jasieńko, Joanna M. Dulińska, Kazimierz Kuśnierz</i> From Digital Surveying to Heritage Analysis on the Example of a Baroque Church: A Proposal for Structural Strengthening and Monitoring	147
<i>Maciej Prarat</i> Przekształcenia średniowiecznego klasztoru kanoników laterańskich w Kaliszu w świetle badań architektonicznych elewacji	157	<i>Maciej Prarat</i> Transformations of the Medieval Monastery of the Canons General of the Lateran in Kalisz in the Light of Architectural Studies of the Facade	
<i>Michał Proksa, Monika Zub</i> „Zapomniany” neoromański kościół w Zarzeczu – analiza architektoniczno- przestrzenna	169	<i>Michał Proksa, Monika Zub</i> “Forgotten” Romanesque Revival Church in Zarzecze: A Spatio- -Architectural Analysis	169
<i>Li Shuan, Olena Remizova, Valerii Tovbych, Oleksandr Kashchenko, Anna Korovkina</i> Figuratywna oryginalność budynku japońskiego gimnazjum w Qingdao we współczesnym światowym dziedzictwie stylu Art Nouveau	180	<i>Li Shuan, Olena Remizova, Valerii Tovbych, Oleksandr Kashchenko, Anna Korovkina</i> Figurative Originality of the Building of the Japanese Middle School In Qingdao in the Modern World Heritage of Art Nouveau	180
WSPOMNIENIA	191	TRIBUTES	191

Jolanta Sroczyńska*

orcid.org/0000-0002-2782-7564

Wartość społeczna zabytków architektury w świetle wybranych dokumentów UNESCO, ICOMOS, Rady Europy, kształtujących teorię ochrony dziedzictwa kulturowego

The Social Value of Architectural Monuments in the Light of Selected Documents of UNESCO Icomos, the Council of Europe, Shaping the Theory of Cultural Heritage Protection

Słowa kluczowe: wartości społeczne, dziedzictwo architektoniczne, ochrona zabytków, ICOMOS, UNESCO, Rada Europy, architektura

Keywords: social values, architectural heritage, protection, ICOMOS, UNESCO, Council of Europe, architecture

Wprowadzenie

Wartość społeczna zabytków zaczęła być dostrzegana jako jeden z istotnych elementów waloryzacji obiektów historycznych dopiero w XXI wieku. Wprawdzie zbiorowe przywiązanie ludzi do wybranych miejsc czy obiektów znane jest od dawna, a sposoby upamiętniania i wyróżniania miejsc, osób i zdarzeń były przedmiotem studiów i analiz wielu badaczy¹, jednak dyskurs konserwatorski zazwyczaj pomijał wartości społeczne jako czynnik wspomagający ochronę zabytków. Potrzeba otwarcia dla ludzi dostępu do wartości płynących z historii, sztuki i dziedzictwa jeszcze w XIX wieku wiązała się z edukacją i polityką kształtowania społeczeństw, gromadzonych wokół powstających państw narodowych. Rozwój ruchów społecznych na rzecz ochrony zabytków wspierał w tamtym czasie rejestrację i konserwację obiektów historycznych w poczuciu umacniania tożsamości narodowej. Z czasem, po ustabilizowaniu się sytuacji geopolitycznej państw, kolejnych wojnach i odbudowach ze zniszczeń, w drugiej połowie XX wieku nastąpił okres tworzenia teorii dla nowoczesnej polityki konserwatorskiej, nastawionej na ochronę uniwersalnego dziedzictwa kulturowego ludzkości.

Introduction

The social value of historic monuments has begun to be perceived as one of the important elements in the valorization of historical objects only in the twenty-first century. Although people's collective attachment to particular places or objects has been known for a long time, and the ways of commemorating and distinguishing places, people, and events have been the subject of studies and analyses by many researchers,¹ the conservation discourse has usually neglected social values as a factor supporting historic monument conservation. Even in the nineteenth century, the need to open people's access to the values of history, art and heritage was connected with the education and policy of shaping societies gathered around the emerging nation states. The development of social movements for historic preservation at that time supported the registration and preservation of historical objects with a sense of strengthening national identity. In the second half of the twentieth century, after the geopolitical situation of the countries had stabilized, after successive wars and reconstructions, there was a period of formulating theories for the modern conservation policy, focused on the protection of the universal cultural heritage of

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

* Prof. CUT, Ph.D. Habil. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology

Cytowanie / Citation: Sroczyńska J. The Social Value of Architectural Monuments in the Light of Selected Documents of UNESCO Icomos, the Council of Europe, Shaping the Theory of Cultural Heritage Protection. *Wiadoomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:7–19

Otrzymano / Received: 10.12.2020 • **Zaakceptowano / Accepted:** 15.01.2021

doi: 10.48234/WK65MONUMENTS

Od końca XX stulecia dziedzictwo kulturowe zaczęło być rozumiane jako wyjątkowa struktura społeczna, która codziennie jest tworzona, przekształcana i odtwarzana, kształtując indywidualną i zbiorową tożsamość jednostek. Zbiorowa identyfikacja ludzi z danym miejscem, wyrażana poprzez nadawanie znaczeń i wartości przez społeczność związaną z tym miejscem, określana jest jako wartość społeczna². Dla autorki jest to potencjał generowanych przez zabytek architektury wartości (materialnych i niematerialnych), które są odczytywane i wyróżniane w procesie zmiennej interakcji zachodzącej w kontakcie z zabytkiem. Definicja i metody mierzenia siły oddziaływania wartości społecznej na ludzi ciągle jeszcze są kształtowane w toku badań i dyskusji konserwatorskich³. Wielu ekspertów ochrony dziedzictwa architektonicznego nadal nie dostrzega rangi tego pojęcia. Rezerwa środowiska tłumaczona jest obawą, że wartości społeczne mogą wręcz deprecjonować oddziaływanie podstawowych (tradycyjnych) walorów wyróżniających obiekty zabytkowe⁴. Praktyka konserwatorska wskazuje jednak na coś przeciwnego. Z licznych przykładów wynika, że wartości wyinterpretowane przy współudziale ludzi bezpośrednio powiązanych z ocenianym dziedzictwem są motorem dla procesu jego zrównoważonej ochrony⁵. Coraz więcej badań naukowych dowodzi, że wartości te bezpośrednio wpływają na kulturowy krajobraz miejsca⁶. To one decydują o przywiązaniu ludzi do danego miejsca, kształtują tożsamość kulturową regionu, ułatwiają nawiązywanie emocjonalnych relacji międzyludzkich. Dzięki nim można wzbudzać potrzebę aktywnej ochrony danego miejsca i uwrażliwiać społeczeństwo na walory krajobrazu kulturowego⁷. Takie podejście znajduje odzwierciedlenie w wielu międzynarodowych dokumentach, tworzonych jako wytyczne do kształtowania państwowej polityki ochrony zabytków.

Przegląd dokumentów kształtujących rangę wartości społecznych w teorii ochrony zabytków

„Wartość społeczna” jako pojęcie związane z ochroną dziedzictwa pojawiła się w dokumentach kształtujących filozofię i politykę ochrony zabytków dopiero w latach siedemdziesiątych XX wieku.

Pierwszym dokumentem, który odniósł się do „wartości społecznej” zabytków architektury, była **Europejska Karta Dziedzictwa Architektonicznego** przyjęta w Amsterdamie w roku 1975 (Deklaracja amsterdamska). Dziedzictwo architektoniczne zdefiniowano tu jako „nie do zastąpienia kapitał wartości duchowych, kulturowych, społecznych i ekonomicznych wartości” (art. 3)⁸. W dokumencie brak jednak doprecyzowania, co owa „wartość społeczna” oznacza. Z dalszej jego treści wynika, że do przetrwania dziedzictwo architektoniczne potrzebuje zrozumienia i uznania społecznego (art. 5). Presja ekonomicznego rozwoju regionu, przy braku poparcia społecznego dla zachowania zabytków, może przyczynić się nawet do ich destrukcji, należy zatem dbać m.in. o integrację wspólnot wokół zabytków (art. 4). Dużą rolę przypisywano par-

mankind. Since the late twentieth century, cultural heritage has come to be understood as a unique social structure that is created, transformed, and recreated on a daily basis, shaping the individual and collective identity of individuals. The collective identification of people with a place, expressed through the attribution of meanings and values by the community associated with that place, is referred to as social value.² For the author this is the potential of values generated by an architectural monument (tangible and intangible), which are read and distinguished by people in the process of variable interaction occurring in contact with the monument. The definition and methods of measuring the strength of social value's impact on people are currently still being shaped, in the course of research and conservation discussions.³ Many cultural heritage conservation experts still do not recognize this concept. This reservation in the community is explained by a fear that social values may even depreciate the impact of basic (traditional) distinctive values of historic buildings.⁴ Conservation practice, however, indicates the opposite. Many examples prove that the values interpreted with the participation of people, directly connected to assessed heritage, are the driving force for the process of its sustainable conservation.⁵ There is growing scholarly evidence that these values directly influence the cultural landscape of a place.⁶ They determine the attachment of people to a place, shape the cultural identity of a region, and facilitate emotional relationships between people. Thanks to them, it is possible to awake in people the need for active protection of a given place and to sensitize society to the values of the surrounding cultural landscape.⁷ This approach is reflected in many international documents created as guidelines for the national policy of historic monument conservation.

Review of documents shaping the rank of social values in the theory of heritage protection

“Social value” as a concept related to heritage protection appears in documents that shaped the philosophy and policy of heritage protection only in the 1970s.

The first document to address the “social value” of architectural monuments was the European **Charter of the Architectural Heritage** (Amsterdam Declaration), 1975. Architectural heritage was defined here as: “a capital of spiritual, cultural, social and economic value” (Article 3).⁸ However, the document does not specify what this “social value” means. The document goes on to say that architectural heritage needs social understanding and recognition in order to survive (Article 5). The pressure of economic development of the region, in the absence of social support for the preservation of historical monuments, may even contribute to their destruction. Therefore, integration of communities around historical monuments should be ensured (Article 4). A great role was attributed to social participation in the entire process of the protection of historic monuments: from the moment of identification of monumental values to

typcypacji społecznej w procesie ochrony zabytków: od momentu identyfikacji wartości zabytkowych po decyzje o sposobach użytkowania dziedzictwa i zarządzania nim (art. 6 i 9). Mimo takiego sformułowania podejścia do roli społeczności w ochronie zabytków w praktyce rzadko wykorzystywano wartości społeczne.

Wartości społeczne zostały uznane także poza granicami Europy. **Karta z Burra** dotycząca miejsc o znaczeniu kulturowym (ICOMOS Australia) wywołała prawdziwą rewolucję w roku 1979. Australijscy konserwatorzy zgodzili się bowiem na oddanie interpretacji wartości dziedzictwa w ręce lokalnej społeczności i ludzi kulturowo związanych z danym dziedzictwem. Specjalistom zalecano sporządzanie wytycznych do ochrony miejsc kulturowych, opartych na interpretacjach wynikających z wierzeń i tradycji lokalnych. Tym samym przyznano prymat wartościom niematerialnym nad wartościami autentycznej substancji zabytkowej oraz częściowo zanegowano podstawowe zapisy Karty weneckiej z roku 1964. Kartę z Burra poprawiano jeszcze czterokrotnie (1981, 1988, 1999, 2013), jednak zawsze utrzymywano w niej prospołeczne odniesienie do waloryzacji dziedzictwa kulturowego. Pojęcie „wartość kulturowa” dziedzictwa zdefiniowane zostało jako „wartość estetyczna, historyczna, naukowa, społeczna lub duchowa dla przeszłych, obecnych lub przyszłych pokoleń” (art. 1.2)⁹, przy czym: „Wartość społeczna obejmuje cechy, dla których miejsce stało się przedmiotem duchowych, politycznych, narodowych lub innych uczuć kulturowych większości lub mniejszości społecznej” (art. 2.5)¹⁰. Wartości kulturowe miejsca znajdują się więc nie tylko w fizyczności struktury zabytku, lecz także w tym, „co dane miejsce oznacza, na co wskazuje, co przywołuje i co wyraża” dla ludzi mających z nim kontakt. Budują one symbolikę miejsca, przyczyniając się do emocjonalnego powiązania miejsca z ludźmi (indywidualna pamięć zdarzenia; art. 1.16).

Nowatorski w tym dokumencie był także zapis o zmiennej naturze ustalanych wartości, godził bowiem w uniwersalizm wartości sankcjonowany choćby zapisami Konwencji o Ochronie Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO z roku 1972. W Karcie z Burra zapisano, że „miejsca mogą mieć różną wartość dla różnych osób lub grup”, a także mieć inne znaczenie „w wyniku nowych informacji” (art. 1.2). W ramach ochrony dziedzictwa należy zabezpieczyć współistnienie i równą promocję wszystkich wyłonionych wartości, „w szczególności w sytuacjach konfliktowych” (art. 13). Dla ochrony dziedzictwa istotne było także utrzymanie powiązań ludzi z miejscem o znaczeniu kulturowym (art. 1.14), a obligatoryjne – stałe konsultacje z bezpośrednimi użytkownikami dziedzictwa (art. 12). Rola ekspertów została sprowadzona do uzupełniania wartości niedostrzeżonych, jednak uzupełnienia musiały być zaakceptowane przez lokalną społeczność. Interpretacja dziedzictwa miała „zwiększać zrozumienie miejsca i zadowolenie ludzi z jego użytkowania, zachowując odpowiedni wyraz z kulturowego punktu widzenia” (art. 25). Czołową

decyzje dotyczące użycia i zarządzania dziedzictwem (Article 6 and 9). Despite the formulation of such a new approach to the role of communities in historic preservation, social values were rarely used in practice.

Social values were also recognized outside Europe. The Australia ICOMOS **Charter for the Conservation of Places of Cultural Significance** (Burra Charter) caused a true revolution in 1979. Australian conservationists agreed to place the interpretation of heritage values in the hands of the local community and the people culturally connected to the heritage. Specialists were advised to draw up guidelines for the protection of cultural sites based on interpretations formed on the basis of local beliefs and traditions. Thus, the primacy of intangible values over the values of authentic monumental substance was given here. This partly negates the fundamental provisions of the 1964 Venice Charter. The Burra Charter was revised four more times (in 1981, 1988, 1999 and in 2013), but it always maintained a pro-social reference for the valorization of cultural heritage. The term “cultural value” of heritage was defined as: “aesthetic, historical, scientific, social or spiritual value for past, present or future generations” (Article 1. 2).⁹ “Social value embraces the qualities for which a place has become a focus of spiritual, political, national or other cultural sentiment to a majority or minority group.” (Article 2.5).¹⁰ The cultural values of a place therefore lie not only in the physicality of the monument’s structure itself, but also in “what a place means, points to, evokes and expresses” for people who come into contact with that heritage. They build the symbolism of the place, contributing to the emotional connection between the place and people (individual memory of the event) (Article 1. 15 and 1.16). The provision on the variable nature of the established values was also very innovative in this document. It violated the universalism of values sanctioned by the provisions of the 1972 UNESCO Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. The Burra Charter states that “places may be of different value to different persons or groups” and may take on a different meaning “as a result of new information” (Article 1. 2). Heritage conservation should safeguard the coexistence and equal promotion of all emerged values, “especially in situations of conflict” (Article 13). For the protection of heritage, it was also important to maintain people’s links with a place of cultural significance (Article 1.14). Constant consultation with the direct users of the heritage in question was obligatory (Article 12). The role of experts was reduced to supplementing values that had been overlooked, but the additions had to be accepted by the local community. The interpretation of the heritage was to “enhance understanding and enjoyment, and be culturally appropriate” (Article 25). Public participation in the conservation of monuments played a leading role (Article 26.3). The selection of an appropriate method of conservation for a monument had to be preceded by an adequate understanding of its value (Article 26.2). The Burra Charter influenced the re-evaluation of the European philosophy of historic site protection.

rolę odgrywało uczestnictwo w ochronie zabytków (art. 26.3). Wybór odpowiedniej metody konserwacji zabytku musiało poprzedzać właściwe zrozumienie jego wartości (art. 26.2).

Karta z Burra z czasem wpłynęła także na przewartościowanie europejskiej filozofii ochrony zabytków.

W przyjętej przez ICOMOS w roku 1982 **Deklaracji drezdeńskiej** dotyczącej rekonstrukcji zabytków zniszczonych przez wojnę¹¹ wartości społecznych użyto jako argumentu legitymizującego stosowanie rekonstrukcji jako formy ochrony dziedzictwa kulturowego, negowanej dotychczas zapisami Karty weneckiej z 1964. Nowa fala rekonstrukcji zabytków, jaka zalała Europę prawie 40 lat po zakończeniu II wojny światowej, tłumaczona była potrzebą wspomnienia pamięci opartej na dziedzictwie przeszłości krajów, które dzięki zmianom systemowo-politycznym budowały nową tożsamość narodową (art. 1 i 7). Odbudowane historyczne budynki utożsamiały symboliczne wartości duchowe, co zdaniem twórców deklaracji miało wpływać na zmianę nastawienia społeczeństwa do zabytków. Liczono, że ludzie docenią wartość zabytków i będą dążyć do ich zachowania oraz godzić się na tradycyjny sposób ich użytkowania (art. 9 i 10). Wartości społeczne w tym przypadku identyfikowano z wartościami narodowymi wspomagającymi utrzymanie tożsamości narodowej miejsca i tworzenie nowych wspólnot wokół odbudowanego zabytku.

Włączenie się antropologów i socjologów kultury w naukowy dyskurs nad ochroną dziedzictwa kulturowego zaowocowało powstaniem licznych opracowań ukazujących relacje zachodzące między ludźmi a chronionym dziedzictwem¹². Na ich podstawie powstało kilka dokumentów podkreślających rolę wartości społecznych w utrzymaniu dziedzictwa kulturowego. **Deklaracja z Tlaxcala** (Narodowego Komitetu ICOMOS Meksyku) utworzona w roku 1982¹³ dotyczyła ochrony dziedzictwa małych osad ludzkich. Zastopowanie procesu globalizacji i unifikacji dziedzictwa miało gwarantować oparcie się na społecznych wartościach miejsca. Bezpośrednie powiązanie dziedzictwa takich jednostek osadniczych, jako miejsc „utwierdzających lokalne relacje społeczne, nadające mieszkańcom tożsamość” (art. 1a), może uchronić je przed zanikaniem, a także pobudzić udział ludności w procesie rewitalizacji (art. 2a) oraz w identyfikacji i sposobach ochrony wartości (również niematerialnych) wspólnoty dziedzictwa (art. 5a).

W roku 1985 powstała w Grenadzie **Konwencja o Ochronie Dziedzictwa Architektonicznego Europy**¹⁴ – jeden z doktrynalnych dokumentów konserwatorskich kształtujących europejską praktykę konserwatorską. Również w tym dokumencie wspomniano o kluczowej roli społeczeństwa w procesie ochrony zabytków. Postulat ten będzie się powtarzał w zapisach większości kolejnych dokumentów tworzonych na świecie. Wynika z tego, że postulat partycypacji społecznej w procesie ochrony zabytków ciągle jeszcze był rzadko stosowany w praktyce konserwatorskiej.

In the **Declaration of Dresden** on the “Reconstruction of Monuments Destroyed by War,” adopted by ICOMOS in 1982,¹¹ social values were used as an argument legitimizing the use of reconstruction as a form of protection of cultural heritage, so far negated by the provisions of the Venice Charter of 1964. The new wave of reconstructions of monuments, which flooded Europe almost forty years after the end of the Second World War, was explained by the need to support the memory based on the heritage of the past in countries, which thanks to systemic and political changes, were building a new national identity (Points 1 and 7). The rebuilt historic buildings identified symbolic spiritual values, which, according to the authors of this declaration, was also to influence a general change in the attitude of society towards monuments. It was hoped that people would appreciate the value of historic buildings, striving to preserve them and accept their traditional use (Points 9 and 10). Social values in this case were identified with national values supporting the maintenance of national identity of the place and creation of new communities around the rebuilt monument.

The inclusion of cultural anthropologists and sociologists in the scientific discourse on the protection of cultural heritage has resulted in a number of studies focused on the relationship between people and the protected heritage.¹² On the basis of such studies, several documents have been produced highlighting the role of social values in the maintenance of cultural heritage. **The Tlaxcala Declaration** of the National Committee of ICOMOS of Mexico, which was created in 1982,¹³ dealt with the problems of protecting the heritage of small human settlements. It was supposed to guarantee the reliance on the social values of the place to stop the process of globalization and unification of heritage. The direct linking of the heritage of such settlement units, as places “embodying local social relations, giving identity to the inhabitants” (Article 1a) can save them from disappearing. This approach also stimulates the participation of indigenous peoples in the process of revitalizing the settlement (Article 2a) and in the identification and ways to protect the values (including intangible ones) of the heritage community itself (Article 5a).

In 1985, the **Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe** was established in Granada¹⁴—one of the doctrinal conservation documents shaping European conservation practice. Also in this document, the key role of society in the process of conservation was mentioned. This postulate will be repeated in the provisions of most subsequent documents created all over the world. It follows that the postulate of social participation in the process of conservation was still rarely applied in the conservation practice.

The International **Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas**¹⁵ (Washington Charter), created by ICOMOS in 1987, combined the

Międzynarodowa **Karta Ochrony Miast Historycznych**¹⁵ (Karta waszyngtońska), stworzona przez ICOMOS w roku 1987, łączyła osiągnięcie „harmonii życia jednostek i społeczności” z zachowaniem walorów tworzących wartość historyczną miasta. W dokumencie tym powtórzono rolę uczestnictwa mieszkańców w procesie ochrony miasta jako „niezbędny warunek jej skuteczności [...]”. Nie wolno nigdy zapominać, że ochrona miast i dzielnic zabytkowych dotyczy przede wszystkim jego mieszkańców” (art. 3). Tym razem zadbano o włączenie tego zagadnienia w system edukacji szkolnej (art. 15).

Koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku to okres tworzenia się państwowych programów gospodarczych opartych na ideach zrównoważonego rozwoju społeczeństw. Wymusiło to zmianę filozofii ochrony konserwatorskiej zabytków. Partycypacja społeczna miała odąd dotyczyć także włączenia członków lokalnej społeczności w proces zarządzania zabytkami. Wartości społeczne zostały mocno związane z ekonomicznymi, wykorzystującymi dziedzictwo kulturowe jako produkt przyczyniający się do pozyskania dodatkowych dochodów dla regionu, co mogło tworzyć zagrożenie dla zachowania dziedzictwa w jego dotychczasowej formie. Nałożyła się na to konieczność przystosowania zabytków do potrzeb dyktowanych przez gwałtowny rozwój turystyki kulturowej.

Jednym z pierwszych dokumentów ICOMOS regulujących kwestię wpisania procesu ochrony zabytków w nową politykę gospodarczą regionu była **Deklaracja z Oaxaca** (Meksykańskiego Komitetu UNESCO)¹⁶ z roku 1993, dotycząca włączania miejscowej ludności w proces ochrony dziedzictwa regionu i zarządzania tym dziedzictwem. Sygnatariusze tego dokumentu, dostrzegając potencjalne konflikty interesów zagrażających zachowaniu wartości dziedzictwa kulturowego lokalnych wspólnot, podkreślili rolę lokalnej społeczności w nadawaniu danemu miejscu znaczeń i wartości. Podkreślono, że warunki dostępu do tradycyjnych praktyk kulturowych i miejsc kultu oraz sposób ich ochrony muszą być regulowane przez samą wspólnotę, z ekspertami zewnętrznymi i menedżerami miejsc tylko w roli doradców.

Wobec rozszerzania się ruchu ochrony zabytków, zwłaszcza na tereny Azji, Afryki i Pacyfiku, coraz mocniej zaczęły się przebijać (niekompatybilne z europejskim podejściem do ochrony autentyczności i uniwersalnych wartości) nowe kierunki w filozofii ochrony zabytków, ukierunkowane na ochronę niematerialnych wartości dziedzictwa. **Dokument z Nara** o autentyczności, przyjęty w roku 1994 przez ekspertów reprezentujących UNESCO, ICOMOS i ICCROM¹⁷, stał się w pewnym sensie symbolem oficjalnego zerwania z europejską dominacją teorii kształtującej charakter doktryn konserwatorskich na świecie. Oficjalnie zgodzono się wprawdzie, że „autentyczność jest podstawowym elementem w definiowaniu, ocenie i monitorowaniu dziedzictwa kulturowego”, potwierdzono jednak, że termin „autentyczność” może być różnie definiowany, w zależności od tradycji kulturowej społeczeństw. To ona więc powinna być podstawą formułowania kryte-

achievement of “harmony in the lives of individuals and communities” with the preservation of the qualities that make up a city’s historic value. This document reiterated once again the role of citizen participation in the preservation process of the city as “essential for the success of the conservation program and should be encouraged. The conservation of historic towns and urban areas concerns their residents first of all” (Article 3). This time care has been taken to include this issue in the school education system (Article 15).

The end of the 1990s was a period of creating state economic programs based on the ideas of sustainable development of societies. This situation forced a change in the philosophy of monument conservation. Social participation was henceforth to include members of the local community in the process of heritage management. The social values in this case were strongly connected with the economic values, using the cultural heritage as a product that could contribute to gaining additional income for the region, which could create situations threatening the preservation of the heritage in its current form. This was compounded by problems arising from the need to adapt monuments to the needs dictated by the rapid development of cultural tourism.

One of the first UNESCO documents regulating the inclusion of the conservation process in the new economic policy of the region was the Mexican National Commission for UNESCO **Declaration of Oaxaca**¹⁶ on the recognition and inclusion of indigenous peoples in solving the principal problems facing human society, which was created in 1993. The signatories of this document, recognizing the potential conflicts of interest that threaten the preservation of heritage values, pointed to the role of communities in assigning meanings and values to a particular site. The indications of the document stressed that the conditions of access to traditional cultural practices and places of worship must be regulated by the local community itself. Also, the way such places are protected is to be determined mainly by indigenous peoples, with external experts and site managers only in an advisory role.

As the movement for the protection of historical monuments expanded, especially to the areas of Asia, Africa and Pacific, new trends in the philosophy of monument protection oriented towards the protection of non-material values of the heritage began to emerge (incompatible with the European approach to the protection of authenticity and universal values). **The Nara Document on Authenticity** adopted by experts representing UNESCO, ICOMOS and ICCROM in 1994¹⁷ became, in a way, a symbol of an official break with the European domination of theory shaping the character of conservation doctrines in the world. While it was officially agreed that “authenticity, considered in this way and affirmed in the Charter of Venice, appears as the essential qualifying factor concerning values,” it was also confirmed that the term “authenticity” itself can be defined differently, depending on the cultural traditions of societies. Therefore, it should be the basis for the formulation of criteria for evaluating historic

riów oceny wartości zabytkowych właściwych danemu miejscu (art. 11, 12). Podstawą waloryzacji obiektów historycznych, obok tradycyjnych wartości materialnych, mają być też wartości niematerialne, takie jak concept, funkcja, tradycja oraz nastrój i ekspresja (art. 13), czyli składające się na społeczne wartości miejsca.

Pojmowanie autentyczności i poszukiwanie cech uniwersalnych wartości zabytkowych znalazło się w centrum dyskusji podjętej wśród członków Komitetów Narodowych ICOMOS obu Ameryk. W przyjętej w roku 1996 **Deklaracji z San Antonio**¹⁸ zestawiono pojęcie autentyczności z 7 kontekstami, w jakich można analizować autentyczną wartość zabytku architektury: tożsamość, historia, materialność, wartości społeczne, rozwój, zarządzanie i ekonomia. Interesujące nas pojęcie „wartość społeczna” znalazło się na czwartym miejscu, tuż za najważniejszą (z europejskiego punktu widzenia) „wartością materialną”. Wartości społeczne zabytku zostały powiązane z duchowymi, ze zwyczajami, z tradycją, wierzeniami, mitami, językiem, religią i tradycyjną narracją. Ich waloryzacja miała przebiegać podczas mediacji między doktrynami konserwatorskimi a potrzebami kulturowej manifestacji pamięci społecznej miejsca. Rozpoznanie, zrozumienie i ochrona społecznych wartości miejsca zabytkowego może tworzyć płaszczyznę porozumienia dla wszystkich interesariuszy dziedzictwa kulturowego, stanowiąc podstawę zasad zrównoważonego rozwoju regionu. Wyróżnianie i interpretacja wartości zabytkowych oraz ustalanie zasad konserwacji zabytku i zarządzania nim oddano ponownie w ręce specjalistów, którzy swe decyzje mieli konsultować ze społeczeństwem (art. B.4). Takie ograniczenie społecznej odpowiedzialności za proces ochrony zabytków wiązało się zapewne ze złym doświadczeniem płynącym z praktyki zbyt intensywnego wykorzystywania dziedzictwa do pozyskiwania dochodów, z jakim od lat borykano się zwłaszcza w krajach Ameryki Południowej.

Na gruncie europejskim natomiast uznanie ekspertów dla partycypacji społeczeństwa lokalnego w procesie ochrony zabytków stopniowo zaczęło rosnąć. W zapisach **Europejskiej Konwencji Krajobrazowej**, stworzonych przez Radę Europy w roku 2000¹⁹, postulowano wręcz konieczność „ustanowienia procedur udziału całej społeczności, władz lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych” ochroną krajobrazu kulturowego (art. 5.b). Jego waloryzacja powinna być podejmowana przez wszystkie zainteresowane strony, w tym przez „ludność, której to dotyczy” (art. 6.C.b).

Wartości społeczne dziedzictwa kulturowego na progu XXI wieku stały się kluczowymi walorami wykorzystywanymi w procesie budowy azjatyckiego modelu zrównoważonego rozwoju społeczeństw. Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej (ASEAN) – organizacja o typowo polityczno-gospodarczym charakterze – wydało w roku 2000 w Bangkoku interesujący dokument **Deklaracja o Dziedzictwie Kulturowym**²⁰. Aby zatrzymać niekorzystne zjawiska społeczne wynikające z szybkiego rozwoju gospodarczego wielu państw na świecie, zwrócono się w kierunku wartości,

values inherent in a given place (Article 11 and 12). The basis for valorization of historic buildings, apart from traditional material values, should also be intangible values such as concept, function, tradition, as well as mood and expression (Article 13), i.e. those which make up the social values of a place.

The problem of understanding authenticity and searching for universal characteristics of historic buildings was also at the center of discussion among members of the ICOMOS National Committees of the Americas. **The San Antonio Declaration**,¹⁸ adopted after the 1996 meeting, juxtaposed the concept of authenticity with 7 contexts in which the authentic value of an architectural monument may be analyzed. These were identity, history, materiality, social values, development, management and economics. The concept of “social value” was ranked fourth, just behind the most important (from the European point of view) “material value.” The social values of a monument were here linked to spiritual values, customs, traditions, beliefs, myths, language, religion and traditional narratives. The valorization of these values was to take place in a process of mediation between conservation doctrines and the needs of the cultural manifestation of the social memory of a place. The recognition, understanding and protection of the social values of a historic place can create a platform of understanding for all stakeholders in the cultural heritage under analysis, providing a basis for the principles of sustainable development of the region. The process of distinguishing and interpreting the historic values, as well as determining the principles of conservation and management of the monument was put back into the hands of specialists who were only supposed to consult with the public on their decisions (Article B4). Such a limitation of the social responsibility for the conservation process was probably related to the bad experience with the practice of too intensive use of the heritage for income generation that has been encountered for several years, especially in South American countries.

In the European context, the recognition of experts for the participation of local society in the process of conservation has gradually increased. The provisions of **the European Landscape Convention**, created by the Council of Europe in 2000,¹⁹ even postulated the need to “to establish procedures for the participation of the general public, local and regional authorities, and other parties with an interest in the definition and implementation of the landscape policies” (Article 5.c). Its valorization should be undertaken by all interested parties, including “the associations concerned.” (Article 6.C.b).

The social values of cultural heritage on the threshold of the twenty-first century have become key assets used in the process of building the Asian model of sustainable development of societies. The Association of Southeast Asian Nations, ASEAN, a typically political and economic organization, issued in Bangkok in 2000 a very interesting document entitled **Declaration on Cultural Heritage**.²⁰ The classical definition of the

jakie niesie dziedzictwo kulturowe. Zgodnie z najnowszymi kierunkami w filozofii konserwatorskiej klasyczną definicję pojęcia „dziedzictwo kulturowe” (przyjętą na podstawie Konwencji UNESCO z 1972) rozszerzono o wartości niematerialne, identyfikowane i zinterpretowane bezpośrednio przez społeczeństwo (art. 1.d). Tym samym wśród wartości estetycznych, antropologicznych i socjologicznych znalazły się też produkty przynależne do popkultury, takie jak: muzyka, taniec, gry komputerowe, produkcja wideo, oraz przejawy cybersztuki, charakterystyczne dla społeczności żyjącej w przestrzeni wysoko zurbanizowanej (art. 1.f). Natomiast w ramach ochrony dziedzictwa kulturowego zaproponowano podniesienie rangi tzw. żywej tradycji (art. 3), czyli dziedzictwa intelektualnego, w tym twórczości artystów, mędrców, filozofów i pisarzy z przeszłości oraz żyjących współcześnie (art. 4). Dokument jest dość szokujący i raczej niemożliwy do zaakceptowania przez europejskich konserwatorów zabytków, choć pomysł włączenia do dziedzictwa przejawów kultury współczesnej, które mają odziedziczyć następne pokolenia, może doprowadzić do zmiany nastawienia ludzi do bezkrytycznych wyborów, dokonywanych z perspektywy dnia codziennego.

Podobne podejście można znaleźć w **Wytocznych Operacyjnych dotyczących wdrażania konwencji światowego dziedzictwa UNESCO** (Budapesztańska Deklaracja dotycząca Światowego Dziedzictwa)²¹ z roku 2002 w sprawie oceny i kryteriów waloryzowania zabytków wpisywanych na Listę Światowego Dziedzictwa. Tu także postulowano zwiększenie działań społeczności lokalnej na rzecz ochrony miejsc z Listy. Aktywizacja ludności miała się zwiększyć dzięki odpowiednio przygotowanej komunikacji społecznej (art. 4) oraz partycypacji na wszystkich etapach procesu ochrony dziedzictwa (art. 3.f).

Umiejętna współpraca ekspertów zewnętrznych z członkami społeczności lokalnej ma także zagwarantować skuteczną ochronę wartości niematerialnych zabytków. Zasady ochrony wartości niematerialnych zabytku tworzone były podczas dyskusji konserwatorskiej prowadzonej przez ekspertów UNESCO w roku 2003 (**Konwencja o Ochronie Niematerialnego Dziedzictwa Kulturowego**)²² oraz ICOMOS (**Deklaracja z Kimberley**, przyjęta w 2004)²³. W obu dokumentach wartości niematerialne powiązano z ciągłością przekazu społecznego, który kształtuje dane środowisko i historię miejsca oraz buduje relacje międzyludzkie, oparte na poczuciu tożsamości i tolerancji w stosunku do różnorodności kulturowej (art. 1 i 3; art. 2.1).

Powszechna demokratyzacja życia codziennego i stopniowa akceptacja środowiska konserwatorskiego dla partycypacji społecznej w procesie konserwacji zabytków znacząco wpłynęła na poszerzenie wachlarza działań związanych z waloryzacją i prezentacją wartości zabytkowych w obiektach. Zmiany wpłynęły także na różnorodność metod i form konserwacji dziedzictwa kulturowego. **Konwencja Rady Europy o Wartościach Dziedzictwa Kultury dla Społeczeństw**²⁴,

term „cultural heritage” (originally adopted from the 1972 UNESCO Convention) was extended (in line with the latest trends in conservation philosophy) to include intangible values, identified and interpreted directly by society (Article 1, Point d). Thus, under aesthetic, anthropological and sociological values, products belonging to pop culture, such as, for example, music, dance, computer games, video production and various manifestations of cyber-art, characteristic of a community living in a highly urbanized space, were also included (Article 1, Point f). On the other hand, as part of the protection of cultural heritage, it was proposed to raise the status of the so-called living tradition (Article 3), i.e. the intellectual heritage of people, including the works of artists, sages, philosophers and writers from the past and living today (Article 4). The document is quite shocking and hardly acceptable to European conservationists, although the idea of including manifestations of contemporary culture in the potential of heritage to be inherited by future generations may lead to a change in people's attitude towards their uncritical choices made from the perspective of everyday life.

A similar approach can be found in the **Operational Guidelines for the Implementation of the WH Convention** (Budapest Declaration) of 2002²¹ concerning the assessment and criteria of valuing monuments inscribed on the World Heritage List. Here, too, it was postulated that the local community should become more active in protecting the World Heritage Listed sites. The activation of the population was to increase thanks to properly prepared social communication (Article 4), and participation at all stages of the process of protecting this heritage (Article 3.f).

Skillful cooperation of external experts with members of the local community is also supposed to guarantee effective protection of intangible monuments. The principles of the protection of intangible cultural heritage were developed during the conservation discussion among experts from UNESCO in 2003 (**Convention for the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage**)²² and from ICOMOS (**Kimberley Declaration** adopted in 2004)²³. In both documents, intangibles are linked to the continuity of social transmission that shapes the given environment and the history of a place, building relationships between people based on a sense of identity and tolerance towards cultural diversity (Articles 1 and 3; Article 2, point 1).

The widespread democratization of everyday life and the gradual acceptance of the conservation community for social participation in the conservation process has significantly contributed to the broadening of the range of activities related to the valorization and presentation of historic values in buildings. The changes have also influenced the variety of methods and forms of conservation of cultural heritage. The Council of Europe **Convention on the Value of Cultural Heritage for Communities** of Faro,²⁴ which was adopted in 2005, has become a milestone in the theory of heritage conservation. According to the anthropocentric approach to the issue, it was assumed

uchwalona w roku 2005 w Faro, stała się kamieniem milowym w teorii ochrony zabytków. Zgodnie z antropocentrycznym podejściem do zagadnienia przyjęto, że wszystkie wartości miejsca są rezultatem oceny społecznej. Zaproponowano więc redefinicję pojęcia „dziedzictwo”, określając je jako „zbiór zasobów odziedziczonych z przeszłości, który niezależnie od własności postrzegany jest jako odzwierciedlenie i wyraz nieustannie ewoluujących wartości społecznych, przekonań, wiedzy i tradycji związanych z nim ludzi. Obejmuje ono wszystkie aspekty środowiska kulturowego wynikające z interakcji zachodzących między ludźmi a danym miejscem na przestrzeni czasu” (art. 2.a). Wśród postulatów znalazł się zapis: „każdy, indywidualnie lub zbiorowo, ma prawo do czerpania korzyści z dziedzictwa kulturowego, przyczyniając się do jego wzbogacania” przez dopisywanie własnych wartości miejsca, identyfikowanych przez siebie w trakcie jego używania (art. 4.a). Dla właściwej ochrony zabytków ważne jest jednak „uznanie interesu publicznego związanego z danym zabytkiem, w zależności od jego znaczenia dla społeczeństwa” (art. 5.a). Zaproponowano także nowe pojęcie w konserwacji zabytków: „wspólnotę dziedzictwa” złożoną „z ludzi ceniących określone aspekty dziedzictwa kulturowego, które chcą chronić i przekazać przyszłym pokoleniom w ramach społecznej opieki nad zabytkami” (art. 2.b).

Wysoka ranga wartości społecznych znalazła również potwierdzenie w przyjętej przez ICOMOS **Deklaracji z Xi'an** z roku 2005, dotyczącej konserwacji otoczenia budowli, miejsc i obszarów dziedzictwa²⁵. W dokumencie widnieje zapis, że dziedzictwo kulturowe „wywodzi znaczenie i odrębny charakter z dostrzeganej wartości społecznej, duchowej” (art. 2). Umieszczenie „wartości społecznej” przed wartościami historyczną, artystyczną czy naukową świadczy o nowych wyzwaniach, jakie sygnatariusze dokumentu postawili przed współczesną praktyką ochrony zabytków. Tradycyjne badania przygotowujące proces waloryzacji zabytku powinny być uzupełniane o informacje na temat wartości miejsc dostrzeganych z „perspektywy lokalnych i powiązanych społeczności” (art. 4). Dodatkowo każdy etap prac związanych z ochroną dziedzictwa i jego otoczenia wymaga „współpracy z lokalną społecznością oraz jej zaangażowania” (art. 12). Profesjonaliści biorący udział w procesie ochrony zabytków muszą mieć także „świadomość znaczenia otoczenia danego zabytku” i dzielić ją z lokalnym społeczeństwem (art. 13).

Konflikty na styku różnych, często przeciwstawnych wartości społecznych, identyfikowanych w tym samym czasie dla tego samego miejsca, jednak przez różne grupy społeczności lokalnej, został podjęty w roku 2008 przez sygnatariuszy **Deklaracji dotyczącej zachowania *genius loci***²⁶ przyjętej przez ICOMOS w Quebec. Wbrew zapowiedziom sygnalizowanym we wprowadzeniu jej zapisy nie wnoszą wiele nowych treści. Tak jak w poprzednich dokumentach podkreśla się uczestnictwo lokalnej społeczności w każdym etapie procesu ochrony zabytków (art. 9). Zdaniem sygnata-

that all values of a place are the result of social evaluation. A redefinition of the term ‚heritage’ was therefore proposed, defining it as: “a group of resources inherited from the past which, people identify, independently of ownership, as a reflection and expression of their constantly evolving values, beliefs, knowledge and traditions. It includes all aspects of the environment resulting from interactions between people and a place over time” (Article 2.a). Among the demands of the document was that “everyone, alone or collectively, has the right to benefit from the cultural heritage and to contribute towards its enrichment (Article 4.a). However, for the proper protection of monuments it is important to “recognize the public interest associated with elements of the cultural heritage in accordance with their importance to society” (Article 5.a). A new concept in monument conservation has also been proposed which is the “heritage community” which “consists of people who value specific aspects of cultural heritage which they wish, within the framework of public action, to sustain and transmit to future generations” (Article 2.b).

The high importance of social values was also confirmed by the ICOMOS **Xi'an Declaration** on the Conservation of the Setting of Heritage Structures, Sites and Areas, 2005.²⁵ The document recognizes that cultural heritage sites “derive their significance and distinctive character from their perceived social, spiritual value...” (Article 2). Placing “social value” before such values as historical, artistic or scientific testifies to the new challenges posed by the signatories of the document to the contemporary practice of monument conservation. Traditional research preparing the process of monument valorization should be supplemented with information on the values of the place perceived from “...the perspective of local and associated communities...” (Article 4). In addition, each stage of work related to the protection of heritage and its surroundings, requires “cooperation and engagement with associated and local communities...” (Article 12). Professionals involved in the preservation process must also be aware of “...the significance of the setting in its various dimensions...” together with local society (Article 13).

The problem of conflicts arising at the junction of different, often opposing social values, identified at the same time, for the same place, but by different groups of the local community, was taken up in 2008 by the signatories of the ICOMOS **Declaration on the Preservation of *Genius Loci***²⁶ adopted in Quebec. The provisions of this document do not bring much new content, contrary to the announcements made in the introduction. Here, as in previous documents, the aim is to ensure the participation of the local community at every stage of the conservation process (Article 9). According to the signatories, these conflicts may be mitigated by creating appropriate strategic plans for the protection of historic sites through conciliation of the opinions of all parties to a potential conflict (Article 5).

In the same year, ICOMOS adopted yet another document, the so-called **Ename Charter** on the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage

riuszy, konflikty można złagodzić, tworząc drogą concyliacji opinii wszystkich stron potencjalnego konfliktu odpowiednie strategiczne plany ochrony miejsc zabytkowych (art. 5).

W tym samym roku ICOMOS przyjął jeszcze jeden dokument, tzw. **Kartę z Ename**, dotyczącą prezentacji interpretacyjnej wartości dziedzictwa kulturowego²⁷. W myśl jej postulatów: „Interpretacja oraz prezentacja powinny zachęcać osoby indywidualne oraz społeczności do refleksji nad własnym postrzeganiem zabytku i wspomagać tworzenie powiązań między ludźmi i danym dziedzictwem. Doświadczane wartości zabytkowe dziedzictwa mają pobudzać ludzi do dalszego kontaktu z tymi wartościami poprzez badania i naukę” (art. 1 i 2). Waloryzacja miejsca ma być prowadzona przez ekspertów konsultujących swe decyzje z członkami społeczności powiązanymi z danym dziedzictwem (art. 2.3, 3.3 oraz 6.1 i 6.3). Programy i prezentacje interpretacyjne powinny być otwarte na zmiany odbioru społecznego wartości i dokonywane w uzgodnieniu z lokalną społecznością (art. 7.1 i 7.3).

Wartości społeczne znalazły swoje miejsce w kategoryzacji walorów wchodzących w skład wartości kulturowych zdefiniowanych na nowo w dokumencie Komitetu Narodowego Nowej Zelandii ICOMOS **Karta Ochrony Miejsc o Wartościach Kulturowych**²⁸ z roku 2010. Zaliczono je do niematerialnych wartości dziedzictwa. Jednym z głównych postulatów dokumentu, tworzących współczesne podstawy ochrony zabytków, była konieczność zrozumienia wartości chronionego dziedzictwa. Pomoc w tej mierze mogą specjaliści zapewnić konsultacje z ludźmi związanymi z danym dziedzictwem (art. 2).

Stosunkowo nowe podejście do istoty wartości społecznej prezentuje kolejny dokument ICOMOS, z roku 2011, nazwany **Deklaracją paryską** dotyczącą dziedzictwa jako siły napędowej rozwoju²⁹. W artykule trzecim dokumentu, omawiającym zagadnienie turystyki w kontekście rozwoju, podkreślono istotną rolę edukacji młodzieży na temat roli odziedziczonych wartości historycznych, kulturowych i społecznych, które nadają znaczenie i sens zachowania danego zabytku.

Rolę lokalnej społeczności podkreślono również w dokumencie UNESCO z roku 2011 **Rekomendacja dotycząca historycznego krajobrazu miejskiego**³⁰, dowodząc, że jej tradycje i praktyki kulturowe stanowią ważny aspekt kształtowania historycznego krajobrazu miasta (wstęp, pkt 5; art. I.9). Postulowano także, by system regulacji ochrony dziedzictwa uwzględniał lokalną specyfikę i charakter społecznych wartości (art. IV.24.c). W załączniku umieszczono spis definicji, m.in. wartości kulturowych jako zbioru różnych walorów (w tym społecznych).

Nowe **Wytyczne Operacyjne UNESCO** dot. wdrażania konwencji światowego dziedzictwa³¹ z roku 2012 rozszerzyły listę wartości, jakie należy brać pod uwagę przy wpisie na Listę WHO, dodając wartości o wymiarze „społecznym” (art. 83). Wśród ponad stu punktów znalazł się oczywiście zapis o zapewnieniu

Sites.²⁷ According to the postulates of this document: “Interpretation and presentation should encourage individuals and communities to reflect on their own perceptions of a site and assist them in establishing a meaningful connection to it. The aim should be to stimulate further interest, learning, experience, and exploration” (Article 1.2). The valorization of a place is to be carried out by experts consulting their decisions with members of the communities linked to the heritage in question (Article 2.3, 3.3 as well as 6.1 and 6.3). “Any interpretation of a cultural heritage site should not be considered to be completed with the completion of a specific interpretative structure...” All programs and interpretative presentations should be open to possible changes in the social perception of heritage values. The changes must be introduced in agreement with the interest of the local society (Article 7.1 and 7.3).

Social values have found their place in the categorization of assets included in cultural values redefined in the document created by the ICOMOS New Zealand National Committee **Charter for the Conservation of Places of Cultural Heritage Value**,²⁸ 2010. They have been classified as intangible heritage values. One of the main demands of the document, forming the contemporary basis for heritage conservation, was the need to understand all the values of the heritage being protected. Assistance in understanding the intangible values of a monument can be provided to specialists through consultation with people associated with the heritage (Article 2).

A relatively new approach to the essence of social value is presented in another ICOMOS document from 2011 called The Paris Declaration on heritage as a driver of development.²⁹ Discussing the issue of tourism in the context of development, this document points out the important role of education directed at young people about the role of inherited historical, cultural and social values, which give meaning and sense to architectural monument preservation.

Also the UNESCO **Recommendation on Historic Urban Landscapes**, 2011,³⁰ emphasizes the role of the local community in the protection of the urban landscape, pointing out that its cultural traditions and practices are an important assumption to the shaping of this kind of landscape (Introduction, Point 5; Article I, Point 9). It was also advocated that the regulatory system for heritage protection should take into account local specificities and the nature of social values (Article IV, Point. 24.c). A list of definitions is included in the Annex, which characterizes also the concept of cultural values as a set of different qualities (including social values).

The new 2012 UNESCO **Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention**,³¹ expanded the list of values to be considered for inscription on the WHO List by adding values with a “social” dimension (Article 83). Among more than one hundred points, there is, of course, the provision on the necessity to ensure the participation of the local population, already at the stage of preparing

partycypacji ludności już na etapie przygotowywania wniosków, co ma zwiększyć poczucie odpowiedzialności za ochronę zabytku (art. 123). Wymagane jest też dostarczenie dokumentu potwierdzającego zgodę członków lokalnej wspólnoty dla pozyskania wpisu i pozytywną opinię o nim.

Problematyka wartości społecznych w ochronie krajobrazu kulturowego zasygnalizowana w rekomendacji UNESCO z roku 2011 została jeszcze rozszerzona przez ICOMOS w **Deklaracji florenckiej** dotyczącej dziedzictwa i krajobrazu jako wartości ludzkiej³² z 2014. Sygnatariusze zaakcentowali potrzebę zainteresowania wartościami lokalnego społeczeństwa dzięki właściwej interpretacji i prezentacji wartości dziedzictwa dla potrzeb turystyki kulturowej. Tradycje i zwyczaje lokalnej społeczności, regionalna kuchnia i rękodzieło to wartości, które mogą pobudzić rozwój gospodarczy. W celu zrozumienia i właściwej prezentacji wartości społecznych potrzebne jest jednak zaangażowanie lokalnej społeczności. Rozwijanie wiedzy o zasadach kształtowania tożsamości lokalnej oraz otwarcie się na nowe formy kontaktu i wypracowaną wspólnie komunikację mogą budować zrównoważony krajobraz kulturowy miejsca (art. 1). Dużą rolę mogą także odgrywać tradycyjna wiedza i umiejętności (rękodzieło, wzornictwo artystyczne), które mogą dostarczać pomysłów dla tworzenia nowych technologii i projektów realizowanych przez lokalną społeczność (art. 3.2). Podobnie jak w kilku wcześniejszych dokumentach wyróżniono tu rolę lokalnej społeczności w procesie identyfikacji wartości dziedzictwa (art. 4.1). Natomiast definicja krajobrazu kulturowego ma obejmować podlegający ochronie habitat danej grupy społecznej, którym będzie można planowo zarządzać (art. 2.1).

Wielki przełom w procesie waloryzacji obiektów i miejsc światowego dziedzictwa UNESCO, po dyskusji na temat uniwersalnych kryteriów wartości, został uwzględniony w dokumencie z roku 2015 **Wprowadzenie Polityki Zrównoważonego Rozwoju do Procesowania Konwencji Światowego Dziedzictwa UNESCO**³³. Podkreślono w nim potrzebę poszerzenia tradycyjnych, uniwersalnych wartości zabytkowych o walory ekonomiczne, społeczne, środowiskowe (art. I.2). Postulowano konieczność rozpoznania, respektowania oraz włączania w proces prezentacji wartości wskazywanych przez lokalną społeczność (art. III.18). Nie zapomniano o roli zaangażowania społecznego w procesie ochrony uniwersalnych i lokalnych wartości dziedzictwa i zarządzania nimi (art. III.21–22).

W roku 2017, podczas 19. sesji zgromadzenia generalnego ICOMOS, przyjęto **Deklarację z Delhi. Dziedzictwo i Demokracja**³⁴. Dokument o znamennym tytule pokazuje możliwości, jakich dostarcza dziedzictwo kulturowe w celu harmonijnego rozwoju wielokulturowego społeczeństwa. Dzięki odpowiedniej polityce ochrony zabytków można uczyć ludzi szacunku dla różnorodności kulturowej i tworzyć płaszczyzny pokojowych kontestacji wyzwań wynikających z bezpośredniego zderzenia kultur. Wspólna ochrona dziedzictwa ziemi, na której żyją odrębne

applications, which is supposed to increase the sense of responsibility for the protection of the monument awarded (Article 123). It is also required to provide a document confirming the positive opinion of members of the local community to obtain such an entry.

The issue of social values in cultural landscape conservation signaled in the 2011 UNESCO Recommendation was further expanded by ICOMOS in the 2014 **Florence Declaration** on Heritage and Landscape as Human Values.³² The signatories of this document pointed out the need to stimulate interest in the values of local society through the proper interpretation and presentation of heritage values for cultural tourism. Traditions and customs of the local community, regional cuisine and handicrafts are values that can stimulate people's economic development. However, for the understanding and proper presentation of social values, the involvement of the local community is needed. Continuous broadening of knowledge about the principles of shaping local identity, but also people's openness to new forms of contact and jointly developed communication, can build a sustainable cultural landscape of a place (Article 1). Traditional knowledge and skills (handicrafts, artistic design) can also play an important role and provide ideas for new technologies and projects implemented by the local community (Article 3.2). As in several previous documents, the role of the local community in the process of identifying heritage values is highlighted here (Article 4.1). The very definition of cultural landscape is to include the habitat of a given social group, which is subject of protection, but in which it will also be possible to manage necessary changes in a planned way (Article 2.1).

The great breakthrough that occurred in the process of valorization of World Heritage sites and places, following the discussion on universal value criteria, was taken into account in the document issued in 2015, called **Policy Document for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Process of the World Heritage Convention**.³³ It stressed the need to extend traditional universal heritage values to include economic, social, environmental values (Article I, Point 2). The need to recognize, respect and include in the presentation process the values indicated by the local community was postulated (Article III, Point 18). The hive of public involvement in the process of protection and management of universal and local heritage values was also not forgotten (Article III, Points 21–22).

In 2017, the nineteenth session of the ICOMOS General Assembly adopted the **Delhi Declaration on Heritage and Democracy**.³⁴ This emblematic title defines the document in which the opportunities provided by cultural heritage for the harmonious development of a multicultural society are shown. Through appropriate conservation policies, people's respect for cultural diversity can be taught and platforms for peaceful contestation of the various challenges arising from the direct contact of these cultures can be created. The common protection of the heritage of the land on

kulturowo narodził się potencjał, który można wykorzystać do wzmacniania więzi społecznych, zmniejszając tym samym ewentualne konflikty między narodami. W tworzeniu tego dokumentu postawiono na wartość społeczną, która zdaniem sygnatariuszy ma wielką siłę sprawczą.

Podsumowanie

Z przeglądu dokumentów wynika, że rola wartości społecznej w procesie ochrony zabytków została już w pełni doceniona. Dzięki tym deklaracjom wartość społeczna znalazła poczesne miejsce w państwowych systemach ochrony zabytków (również w Polsce). Powoli za teorią rusza praktyka konserwatorska. Już teraz przy okazji realizacji konserwatorskich powstają nowe platformy dialogu społecznego, które skutecznie ratują wiele zabytków architektury dzięki zaangażowaniu lokalnego społeczeństwa³⁵. Coraz częściej również ludzie czują się odpowiedzialni za swoje dziedzictwo. Powstające wokół zasobów tzw. społeczności dziedzictwa niekoniecznie mają zinstytucjonalizowaną formę. Możliwość budowania rozwoju społeczno-gospodarczego na potencjale wartości dziedzictwa kulturowego wytwarza nowe relacje, wynikające z identyfikacji i integralności semantycznej członków społeczności lokalnej. To zbiorowe tworzenie znaczeń, opartych na zachowanym dziedzictwie, wspomaga proces budowy potencjału holistycznego miejsca. Wspierać więc będzie także ochronę wartości dziedzictwa architektonicznego.

which culturally distinct peoples live creates a potential that can be used to strengthen diverse social ties, thus reducing potential conflicts. In the creation of this document, the great impact that the signatories consider social value to have has been put to the test.

Conclusions

The review of the documents presented above shows that the role of social value in the process of monument conservation has already been fully appreciated. Thanks to these declarations social value has found its prominent place in the national legislation related to historic monument protection in many countries (also in Poland). The theory shaped by the above mentioned documents is slowly being followed by the conservation practice. Already now, many conservation projects have created new platforms for social dialogue, which sometimes even allow local society to save historic buildings.³⁵ More and more often people feel responsible for their heritage. The so-called heritage communities, which are formed around the heritage resources, do not necessarily have an institutionalized form. The possibility to build socio-economic development on the potential of heritage values, creates new relationships based on the need for identification and semantic integrity of local community members. This collective meaning making, based on the preserved heritage, supports the process of building the holistic potential of a place. Therefore, it will also support and protect the value of the architectural heritage.

Bibliografia / References

Dokumenty / Documents

- 1975 Deklaracja amsterdamska (Rada Europy)
- 1979 Karta z Burra (ICOMOS Australia) w sprawie miejsc o znaczeniu kulturowym
- 1982 Deklaracja z Tlaxcala (ICOMOS Meksyk) w sprawie rewitalizacji małych osad
- 1982 Deklaracja drezdeńska (ICOMOS) dotycząca rekonstrukcji zabytków zniszczonych wojną
- 1985 Konwencja o Ochronie Dziedzictwa Architektonicznego Europy, Grenada
- 1987 Karta waszyngtońska – Międzynarodowa Karta Ochrony Miast Historycznych ICOMOS
- 1993 Deklaracja z Oaxaca (Meksykański Komitet UNESCO) dotycząca włączania ludów tubylczych w ochronę dziedzictwa i zarządzanie nim
- 1994 Dokument z Nara o autentyzmie, UNESCO, ICOMOS, ICCROM, Japonia
- 1996 Deklaracja z San Antonio (ICOMOS obu Ameryk) w sprawie autentyczności w ochronie dziedzictwa kulturowego i zarządzaniu nim
- 2000 Deklaracja o Dziedzictwie Kulturowym (ASEAN), Bangkok
- 2000 Europejska Konwencja Krajobrazowa (Rada Europy), Florencja
- 2002 Budapesztańska Deklaracja w sprawie Światowego Dziedzictwa, UNESCO
- 2003 Konwencja UNESCO w sprawie ochrony dziedzictwa niematerialnego, Paryż
- 2004 Deklaracja z Kimberley (ICOMOS), Australia
- 2005 Konwencja z Faro (Rady Europy) dot. wartości dziedzictwa kulturowego dla społeczeństw
- 2005 Deklaracja z Xi'an (ICOMOS) dot. konserwacji otoczenia budowli, miejsc i obszarów dziedzictwa, Chiny
- 2008 Karta z Ename (ICOMOS) dot. interpretacji i prezentacji miejsc dziedzictwa kulturowego
- 2008 Deklaracja w sprawie zachowania *genius loci* (ICOMOS), Quebec
- 2010 Karta Nowej Zelandii (ICOMOS) dot. ochrony miejsc o wartościach kulturowych
- 2011 Deklaracja paryska (ICOMOS) dot. dziedzictwa jako siły napędowej rozwoju
- 2011 Rekomendacja UNESCO dot. historycznego krajobrazu miejskiego

2012 Wytyczne Operacyjne UNESCO dot. wdrażania konwencji światowego dziedzictwa
 2014 Deklaracja florencka (ICOMOS) dot. dziedzictwa i krajobrazu jako wartości ludzkich
 2015 Zasady Wprowadzania Polityki Zrównoważonego Rozwoju do Procesowania Konwencji Światowego Dziedzictwa UNESCO
 2017 Deklaracja z Delhi (ICOMOS). Dziedzictwo i Demokracja

Opracowania / Secondary sources

Ashworth Gregory Larkham Peter (red.), *Building a New Heritage: Tourism, Culture and Identity in the New Europe*, London 1994.
 Avrami Erica, Mason Randall, de la Torre Marta (red.), *Values and Heritage Conservation*, Los Angeles 2000.
 Clark Catherine (red.), *Capturing the Public Value of Heritage: The Proceedings of the London Conference*, English Heritage 2006.
 Clark Catherine, *Informed Conservation – Understanding Historic Buildings and Their Landscapes for Conservation*, London 2001.
 de la Torre Marta (red.), *Assessing the Values of Cultural Heritage*, Los Angeles 2002.
 Fouad Sara, *Public perception affecting the significance of urban heritage: A Case study of Port Said historic quarters*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 61.
 Fredheim Harald, Khalaf Manal, *The significance of values: heritage value typologies re-examined*, „International

Journal of Heritage Studies” 2016, t. 22, nr 6, s. 466–481.
 Harvey David, *Heritage Pasts and Heritage Presents: Temporality, Meaning and the Scope of Heritage Studies*, „International Journal of Heritage Studies” 2001, t. 7, nr 4, s. 319–338.
 Janikowski Ryszard, Krzysztofek Kazimierz (red.), *Kultura a zrównoważony rozwój. Środowisko, ład przestrzenny, dziedzictwo w świetle dokumentów UNESCO i innych organizacji międzynarodowych*, Warszawa 2009.
 Johnston Chris, *What is social value?: A discussion paper*, „Technical Publications Series” 1992, nr 3.
 Jones John, *Wrestling with the Social Value of Heritage: Problems, Dilemmas and Opportunities*, „Journal of Community Archaeology & Heritage” 2017, t. 4, nr 1.
 Krumbein Wolfgang, Brimblecombe Peter, Cosgrove Denis (red.), *Durability and Change. The Science, Responsibility and Cost of Sustaining Cultural Heritage*, Chichester 1994.
 Smith Laurie, *Uses of Heritage*, Routledge, London 2006.
 Sroczyńska Jolanta, *Prezentacja interpretacyjna zabytków architektury w ochronie dziedzictwa kulturowego*, Kraków 2018.
 Sroczyńska Jolanta, *Wartości społeczne w ochronie zabytków – jak nauczać ludzi ich wyróżniania*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 58.
Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa, Warszawa 2015.

¹ Zob. np. K. Clark (red.), *Capturing the Public Value of Heritage: The Proceedings of the London Conference*, English Heritage 2006; zob. też: J. Sroczyńska, *Prezentacja interpretacyjna zabytków architektury w ochronie dziedzictwa kulturowego*, Kraków 2018, s. 37–198.
² J. Jones, *Wrestling with the Social Value of Heritage: Problems, Dilemmas and Opportunities*, „Journal of Community Archaeology & Heritage” 2017, t. 4, nr 1, s. 21–37.
³ Ch. Johnston, *What is social value?: A discussion paper*, „Technical Publications Series” 1992, nr 3, s. 10.
⁴ Zob. L.H. Fredheim, M. Khalaf, *The significance of values: heritage value typologies re-examined*, „International Journal of Heritage Studies” 2016, t. 22, nr 6, s. 466–481; C. Clark, *Informed Conservation – Understanding Historic Buildings and Their Landscapes for Conservation*, London 2001.
⁵ J. Sroczyńska, *Wartości społeczne w ochronie zabytków – jak nauczać ludzi ich wyróżniania*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” (dalej: „WK”) 2019, nr 58, s. 79; zob. też: M. de la Torre (red.), *Assessing the Values of Cultural Heritage*, Los Angeles 2002.
⁶ Np. J. Siân S. Leech, *Valuing the Historic Environment: A Critical Review of Existing Approaches to Social Value*, London 2015.
⁷ C. Clark, op. cit.; D. Cosgrove, *Should We Take It All So seriously? Culture, Conservation and Meaning in the Contemporary World*, [w:] W.E. Krumbein et al. (red.), *Durability and Change. The Science, Responsibility and Cost of Sustaining Cultural Heritage*, Chichester 1994, s. 259–266; L. Smith, *Uses of Heritage*, London 2006.

⁸ *Deklaracja amsterdamska*, Amsterdam 1975, [w:] *Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa Kultury*, Warszawa 2015, s. 55–60.
⁹ *Karta z Burra – Karta ICOMOS Australia w sprawie miejsc o znaczeniu kulturowym*, Burra 1979, [w:] *Vademecum*, s. 69–79.
¹⁰ *Guidelines to the Burra Charter: Cultural Significance*, 1999, marquis-kyle.com.au (dostęp: 12 VIII 2018).
¹¹ *Declaration of Dresden on the Reconstruction of Monuments Destroyed by War* (1982), <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/184-the-declaration-of-dresden> (dostęp: 8 VII 2019).
¹² G.J. Ashworth, *From History to Heritage – From Heritage to History*, [w:] G.J. Ashworth, P.J. Larkham (red.), *Building a New Heritage: Tourism, Culture and Identity in the New Europe*, London 1994, s. 13–30.
¹³ *Tlaxcala Declaration on the Revitalization of Small Settlements* (1982), <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/385-tlaxcala-declaration-on-the-revitalization-of-small-settlements> (dostęp: 5 V 2019).
¹⁴ *Konwencja o ochronie dziedzictwa architektonicznego Europy*, Grenada, [w:] *Vademecum*, s. 85–91.
¹⁵ *Karta waszyngtońska. Międzynarodowa Karta Ochrony Miast Historycznych ICOMOS* (1987), [w:] *Vademecum*, s. 91–93.
¹⁶ *The Oaxaca Declaration* (1993) ICOMOS, „Canada Bulletin” 1994, t. 3, nr 2, s. 23–28.

- ¹⁷ *Dokument z Nara o autentyzmie*, Nara 1994, [w:] *Vademecum*, s. 111–115.
- ¹⁸ *The Declaration of San Antonio* (1996), <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/188-the-declaration-of-san-antonio> (dostęp: 8 III 2019).
- ¹⁹ *Europejska Konwencja Krajobrazowa*, Rada Europy, Florencja (2000), [w:] *Vademecum*, s. 129–133.
- ²⁰ *Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Declaration on Cultural Heritage*. Bangkok, Thailand (2000), <http://www.aseansec.org/641.htm> (dostęp: 10 X 2018).
- ²¹ *Budapesztariska deklaracja dot. światowego dziedzictwa*, <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> (dostęp: 8 X 2018).
- ²² *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*, UNESCO, Paryż, 2003. Text of the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage – intangible heritage – Culture Sector – UNESCO (dostęp: 3 X 2019).
- ²³ *Kimberley Declaration on the Intangible Heritage and Monuments and Sites* (2004), <https://www.icomos.org/victoriafalls2003/kimberley.pdf> (dostęp: 12 XI 2019).
- ²⁴ *Ramowa Konwencja Rady Europy dot. wartości dziedzictwa kulturowego dla społeczeństw*, [w:] *Vademecum*, s. 162–169.
- ²⁵ *Deklaracja (ICOMOS) z Xian w sprawie konserwacji otoczenia budowli, miejsc i obszarów stanowiących dziedzictwo*, Xian 2005, [w:] *Vademecum*, s. 159–163.
- ²⁶ *Deklaracja (ICOMOS) w sprawie zachowania genius loci*, Quebec 2008, [w:] *Vademecum*, s. 179–181.
- ²⁷ *Ename Charter, The ICOMOS Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites*, 2008, https://www.icomos.org/charters/interpretation_e.pdf (dostęp: 2 VIII 2019).
- ²⁸ *ICOMOS New Zealand. Charter for the Conservation of Places of Cultural Heritage Value*, NZCTR.bi (icomos.org) (dostęp: 2 VIII 2019).
- ²⁹ *Deklaracja paryska dot. dziedzictwa jako siły napędowej rozwoju*, <https://MicrosoftWordGA2011DeclarationdeParis20120109.doc> (dostęp: 7 IX 2019).
- ³⁰ *The Recommendation on the Historic Urban Landscape*, UNESCO 2011, <https://whc.unesco.org/en/hul/> (dostęp: 7 IX 2019).
- ³¹ *Wtyczne Operacyjne UNESCO dotyczące wdrażania konwencji światowego dziedzictwa* (2012), Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (unesco.org) (dostęp: 23 VIII 2019).
- ³² *Deklaracja florencka dot. dziedzictwa i krajobrazu jako wartości ludzkiej*, The Florence Declaration <https://www.khi.fi/en/photothek/florence-declaration.php> (dostęp: 2 VIII 2018).
- ³³ *Policy Document for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Process of the World Heritage Convention*, <https://whc.unesco.org/document/139747> (dostęp: 12 VII 2019).
- ³⁴ *Delhi Declaration on Heritage and Democracy*, ICOMOS 2017, <https://whc.unesco.org/en/news/1767> (dostęp: 14 VII 2019).
- ³⁵ Wystarczy wspomnieć głośną akcję ratowania wyburzanych XIX-wiecznych kościołów w Anglii z 2019; zob. też: S. Fouad, *Public perception affecting the significance of urban heritage: A Case study of Port Said historic quarters*, „WK” 2020, nr 61, s. 17–34.

Streszczenie

Artykuł jest przeglądem wybranych międzynarodowych dokumentów tworzonych przez UNESCO, ICOMOS, Radę Europy i inne organizacje zajmujące się ochroną dziedzictwa architektonicznego. Dobór dokumentów wskazuje, jak kształtował się pojęcie „wartości społecznej”. Aż do końca XX wieku ochrona zabytków była zagadnieniem związanym tylko ze specjalistami. Sytuacja zaczęła się zmieniać pod koniec XX stulecia, kiedy zaczęto akceptować aktywną partycypację społeczną w procesie konserwacji zabytków architektury. Dostrzeżenie roli lokalnej społeczności w ochronie zabytków z czasem rozciągnęło się także na akceptację wartości nadawanej dziedzictwu kulturowemu przez ludzi z tym dziedzictwem związanych. Najnowsze programy ochrony dziedzictwa wciągają już wyinterpretowane (przy współudziale społeczności lokalnej) wartości społeczne do ogólnego procesu waloryzacji miejsca i holistycznej prezentacji wartości zabytku. Działania takie nie tylko wspomagają aktywną ochronę zabytków, lecz także służą wpisaniu dziedzictwa architektonicznego w zrównoważony rozwój społeczeństw.

Abstract

This paper is a review of selected international documents created by UNESCO, ICOMOS, the Council of Europe and other organizations dealing with the protection of architectural heritage. The selection of documents indicates how the term “social value” shaped its position in the theory of monument protection. Until the end of the twentieth century, the protection of monuments was an issue related only to specialists. The situation began to change at the end of the twentieth century, when active public participation in the process of conservation of architectural monuments began to be accepted. The perception of the role of the local community in the protection of monuments over time also extended to the acceptance of the value given to cultural heritage by people associated with this heritage. The latest heritage protection programs draw the already interpreted (with the participation of the local community) social values into the general process of site valorization and holistic presentation of the values of the monument. Such activities support not only the active protection of monuments, but also contribute to the incorporation of architectural heritage into the sustainable development of societies.

Dominika Kuśnierz-Krupa*

orcid.org/0000-0003-1678-4746

Justyna Kobylarczyk**

orcid.org/0000-0002-3358-3762

Joanna Malczewska***

orcid.org/0000-0003-0778-2052

Yulia Ivashko****

orcid.org/0000-0003-4525-9182

Małgorzata Lisińska-Kuśnierz*****

orcid.org/0000-0003-0087-6427

Qualitative Analysis of Architectural Education in the Protection of a Historic City

Analiza jakościowa edukacji architektonicznej w zakresie ochrony miasta zabytkowego

Keywords: architectural education, protection of a historic city, heritage protection, monument conservation, quality of education

Słowa kluczowe: edukacja architektoniczna, ochrona miasta zabytkowego, ochrona dziedzictwa, konserwacja zabytków, jakość edukacji

Introduction

In the article, it was decided to draw attention to the need for architectural education in the field of protection of cultural heritage, in particular the need to protect the historic city.

Almost every city in Poland has historic structures in its city limits. Many of these cities and towns can themselves be called historic due to both the length of their history and their cultural values.

As per the definitions,¹ a historic town is a town that: is of historical origin, possesses tangible assets in the form of a historic urban complex or its elements, as well as historic buildings or architectural complexes; and/or intangible

assets in the form of, for instance, place-based tradition, a historic name; and/or a historic, man-made cultural landscape consists of panoramas, perspective culminations, visual axes and scale of development. It is confirmed by numerous scientific works on the historic city.²

It is also notable that a historical town, its cultural landscape and elements such as works of architecture are protected under the 2003 Historical Monuments Protection and Preservation Act, as amended, which lists forms of monument preservation such as: placement in the monument register, a cultural park, monument to history and protective measures in a Local Spatial Development Plan (or in the case of the absence of one, in relevant administrative decisions).

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

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

*** Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Civil and Environmental Engineering and Architecture of the Rzeszów University of Technology

**** D.Sc. (Architecture), Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture

***** Prof. D.Sc., College of Management and Quality Science, Cracow University of Economics

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

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

*** dr inż. arch., Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej

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

***** prof. dr hab., Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Cytowanie / Citation: Kuśnierz-Krupa D., Kobylarczyk J., Malczewska J., Ivashko Y., Lisińska-Kuśnierz M. Qualitative Analysis of Architectural Education in the Protection of a Historic City. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:20–25

Otrzymano / Received: 14.02.2021 • **Zaakceptowano / Accepted:** 21.02.2021

doi: 10.48234/WK65PROTECTION

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Based on the above, it should be noted that in Poland, in the territory of the Lesser Poland Voivodeship, there are sixty-one urban centers that can be described as historic towns.³ A similar situation is present in many other Polish voivodeships and abroad.⁴ Thus, one can state with a high degree of probability that almost every architect is going to prepare a design of the remodeling or restoration of a historic town, historic space or will design a new building in a historical setting in their conservation career. This is why architecture course graduates should be equipped to prepare such designs, not only factoring in the technical aspect, but also the legal, ethical and doctrinal aspects associated with heritage conservation. They should also be aware of the responsibility they carry. They should know that the architect takes an active part in protecting and preserving monuments as a part of their profession.

Teaching the Preservation of historic urban complexes module to students of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology can be an answer to the problem presented above. This module is taught as a seminar for second-semester, first-year, second-cycle students, and assumes 15 contact hours of classes. It follows an original curriculum that includes matters of law in heritage protection; the forms of the conservation of historical monuments, the cultural landscape and the its protection, restoration and the protection of historic urban layouts along with an analysis of the state of this preservation in Lesser Poland, archival cartography and iconography as a source of knowledge about the history of a given city or town and positive examples of the protection and restoration of historic towns in Poland and other countries.⁵

It is also notable that other Polish architectural universities and courses also offer modules on protecting the cultural landscape of historical towns and cities,⁶ including the Wrocław University of Science and Technology's Architecture course. Its Architecture and Heritage Conservation specialization features lectures on spatial planning in the context of the transformation of small historical cities and towns.

Goal of the study

The first goal of this study was to determine the state of knowledge of second-cycle architecture students on the preservation of historic urban complexes and their awareness of the responsibility resting with architects concerning heritage preservation.

The second goal was to determine the degree of students' awareness of educational needs in various fields of knowledge that are useful to future architects in their conservation practice. It was assumed that this scope of the study shall allow the author to achieve this goal via the analysis of aspects like: the self-assessment by the study's respondents of knowledge concerning the subject matter of the preservation of historic towns in Poland, understanding what a historic town is, familiarity with the elements that make up a historic town

(citygenic elements), familiarity with elements that characterize a historic town, assessment of the degree of preservation of historic towns in Poland, the significance of the architect's role in the process of protecting historic towns, awareness of the architects' responsibility for the protection and proper restoration of historic towns, the significance of the need to educating future architects concerning various aspects of conservation and restoration.

Method and course of the study

The direct study had a quantitative character. It was based on an individual survey based on an original questionnaire. The study was performed in 2020 on a group of 75 respondents—architecture students. All questionnaires were provided using the community method and collected online. The study was performed on a purposive sample, which comprised second-semester, first-year, second-cycle students (during their penultimate year of study) of architecture who were studying at the Cracow University of Technology. Of the respondents, 79% were women, which reflected the feminization of architecture studies.

The questionnaire included ten detailed questions concerning the aspects under study. The substantive part of the study comprised closed-ended questions. The questionnaire was designed to include questions to which respondents could select either a single or multiple proposed answers.⁷ The questions concerning assessment used verbal descriptive scales, which were converted into unipolar numerical scales prior to calculations, where the term “very high” was assigned a value of 5; “high”—a value of 4; “difficult to say”—a value of 3; “low”—a value of 2; “very low”—a value of 1; “none”—a value of 0. For questions concerning alternative assessments, positive answers were given a value of 1; “difficult to say”—a value of 0.5; and negative answers were given a value of 0. Questions which asked respondents to identify elements that made up and characterized a historic town utilized a rating of 1—for correctly identified elements, whereas a value of 0 was given for incorrectly identified elements.

The data obtained using the survey was subjected to detailed statistical analysis with the use of quantitative and qualitative variable analysis, including descriptive statistics and statistical reasoning. The findings were subjected to analysis primarily using two-variable correlation measures (Pearson's r correlation coefficient and the correlation coefficient significance level p).⁸ The author used Statistica 10.0 and Excel 2010 software to perform calculations.

Findings and discussion

The data concerning declarations by respondents as to the assessment of their knowledge on the preservation of historic towns in Poland has been presented in figure 1.

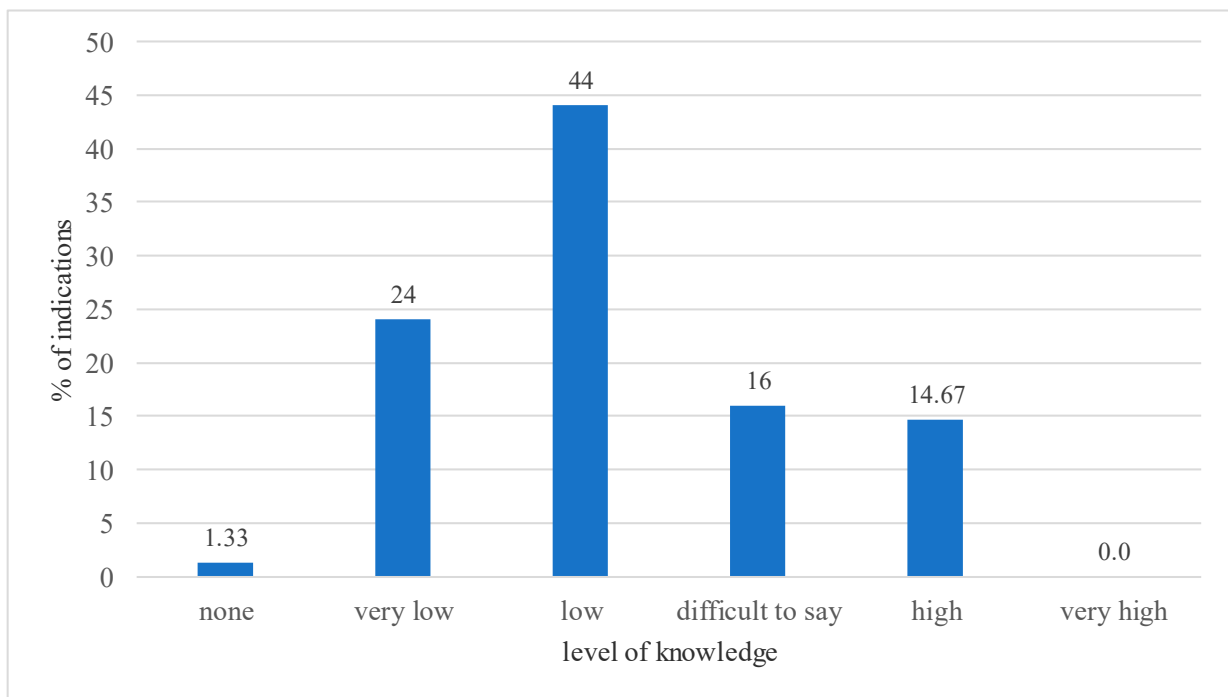


Fig. 1. Self-assessment of the knowledge of respondents concerning the preservation of historic towns in Poland, presented on a verbal scale (percentage of indications).

The analysis of responses showed that none of the respondents rated their level of knowledge as very high (K), and only a sixth of the students rated their knowledge (K) as high, while 70% declared their level of knowledge to be low or very low. On a five-point numerical scale, a knowledge self-assessment of $K = 2.19$, with a modal value $M_0(K) = 2$ was found. This clearly indicates that students, as future architects, were aware of their lack of preparation for their future work in the context of historic town conservation.

Another crucial aspect featured in the survey was a declaration of understanding what a historic town is, followed by a self-assessment of familiarity with elements that comprise historic towns (citygenic elements) and familiarity with elements that characterize historic towns. As many as three-quarters of respondents declared that they understood what historic towns are. However, all citygenic elements like a historical city hall, historical religious buildings, historical residential development and urban layout, as well as elements that characterize historic towns, such as: historical origins, tangible values, intangible values and a historic, cultural, man-made landscape, were correctly identified by only a quarter of the respondents. The findings were subjected to an assessment of the strength and direction of the correlation between the two variables, namely the declaration of understanding what a historic town is and being able to correctly identify elements that characterize a functioning historic town. Pearson's correlation coefficient and significance level values were calculated and have been presented in table 1.

The correlation coefficient values and significance level concerning the link between declarations of under-

standing what a historic town is and being able to correctly identify elements that a historic town is comprised of, point to a lack of correlation (as per J. Guildford's classification). However, there was a weak correlation between declarations of understanding what a historic town is and the correct indication of elements that characterize such a town.

These results confirm that the level of knowledge presented by students concerning historic towns was low and their declarations of understanding the term was found to lack substantive basis due to their knowledge about citygenic elements.

Due to the abovementioned responses concerning self-assessment about the knowledge on the conservation of historic towns in Poland and understanding what a historic town is and what elements form it and characterize it, the answers of the respondents concerning their assessment of the degree to which historic towns are protected in Poland should be taken as intuitive rather than based on actual substantive knowledge.

Element type	Correlation with the declaration of knowledge about what constitutes a historic town	
	Pearson's r	p
Citygenic elements	0.04	0.731
Elements that characterize a historic town	0.151	0.195

Tab. 1. Values of Pearson's r correlation coefficient and significance level (p) for declarations of understanding what constitutes a historic city and the correct identification of citygenic elements and those that characterize a historic town.

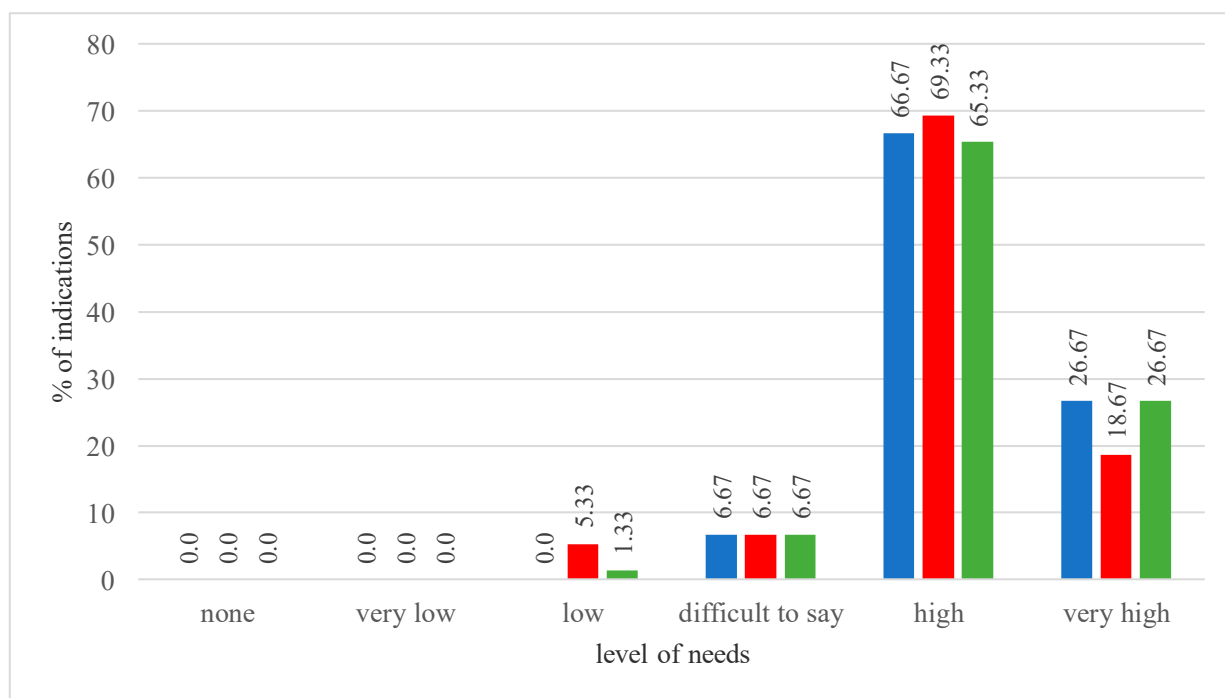


Fig. 2. Educational needs of future architects in terms of different fields of knowledge about the conservation and restoration of historic towns on a verbal scale (% of indications), Legend: blue—legal aspects; red—historical and urban studies; green—model solutions.

It should be noted that over 37% of respondents rated the protection of historic towns as satisfactory. The assessment of the degree of protection (P) on a numerical scale was 2.77, with a modal value M0 (P) of 2.

From the standpoint of the goal of the study, the respondents were to define the role of the architect in the process of protecting historic towns. The analysis of ratings reported by respondents concerning this subject signifies a high level of awareness of the role and responsibility of architects in their conservation-related conduct. Around 90% of the respondents stated that the role of the architect in the process of protecting historic towns was significant or highly significant. The rating of the role (R) as reported by the entire population of respondents was 4.15 points, and the modal value M0 (R) was 4 points. The percentage of respondents who gave an affirmative answer to the question about the responsibility of architects for the conservation and proper restoration of historic towns, only 8% gave a negative answer, while 16% did not have an opinion. Pearson's r (0.292) and p (0.011) signified a weak, yet statistically significant correlation between the rating of the role of architects in the conservation of historic towns and their responsibility for conservation and restoration.

To determine the respondents' level of awareness of educational needs in various fields of knowledge useful to future architects in their conservation practice, the survey asked about the degree of the need for education in: legal aspects, historic and urban studies of historic towns and cities and model solutions associated with the conservation and restoration of historic towns.

Data concerning the appropriate needs in each of the fields of knowledge under analysis point to a high degree of awareness of educational needs. Data concerning respondents' declarations about the degree of educational needs of future architects in various fields of knowledge about the protection and restoration of historic towns have been presented in table 2.

The analysis of student responses justifies the statement that, depending on the field of education, for between 88 and 93% of respondents, the rating of the need for education was declared to be either high or very high. On a five-point numerical scale, the rating of the need for education on the legal aspect was (ENL) = 4.20 points, concerning historic and urban studies amounted to (ENH) = 4.01 points, while for model solutions associated with conservation and restoration it was (ENM) = 4.28 points. This clearly indicates a high degree of student awareness of the fact that education in this field is necessary for their preparation for conservation practice as future architects. The findings were subjected to an analysis of the direction and strength of the correlation between two variables, namely the assessment of the role of the architect in the process of the conservation of historic towns and the assessment of the need for education in each of the areas under analysis. The Pearson's r correlation coefficient and p significance degrees calculated for this purpose have been presented in table 2.

The parameters concerning the link between the analyzed variables point to a negligible level of dependency between the assessment of the architect's role in conservation work and the need for education in the

Scope of educational needs	Correlation with the assessment of the architect's role	
	Pearson's <i>r</i>	<i>p</i>
Legal acts associated with conservation and restoration	0.223	0.05
Historic and urban studies of historic towns	0.038	0.749
Model solutions associated with conservation and restoration	0.170	0.145

Tab. 2. Pearson's *r* correlation coefficient and significance level (*p*) for responses about the role of the architect in the process of the conservation of historic towns and the degree of educational needs in the different fields of knowledge.

Scope of educational needs	Correlation with knowledge self-assessment	
	Pearson's <i>r</i>	<i>p</i>
Legal acts associated with conservation and restoration	0.226	0.051
Historic and urban studies of historic towns	-0.032	0.783
Model solutions associated with conservation and restoration	0.204	0.078

Tab. 3. Pearson's *r* correlation coefficient and significance level (*p*) for responses concerning the self-assessment of knowledge of respondents on the conservation of historic towns in Poland and the degree of educational need in the different fields of knowledge.

field of historical and urban studies of historic towns. A correlation was found between the low rating of the role of the architect with the assessment of the need for educating future architects both in legal aspects and in model solutions associated with conservation and restoration. The dependency between the assessment of the level of educational needs of future architects and the level of students' knowledge on the conservation of historic towns in Poland was analyzed as well. The relevant Pearson's *r* correlation coefficients and significance levels have been presented in table 3.

Analysis of the correlation coefficient and significance level for these variables justifies the claim that the higher the self-assessed level of knowledge, the higher the awareness of the need for education both in legal aspects and model solutions associated with conservation and restoration. However, it should be added that the correlation here is weak, similarly as in the case of the need for education and the assessment for the role of the future architect in conservation.

Conclusion

The survey study performed among second-cycle architecture students of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, which preceded teaching the Preservation of historic urban complexes module, allowed the authors to achieve the planned research goals. First, it allowed for determining the students' state of knowledge of the conservation of historic urban complexes and the level of awareness of the responsibility that rests with architects in the context of heritage protection. Second, it allowed the identification of the level of awareness of educational needs concerning different fields of knowledge useful to future architects in their conservation practice.

It is satisfying to see that the awareness of the role and responsibility resting with architects in their con-

servation practice is high among students. However, the low-rated self-assessment of the level of knowledge concerning the conservation of historic towns in Poland and a lack of knowledge about citygenic elements and those that characterize historic towns fully justifies teaching the Preservation of historic urban complexes module.

The study points to a high level of students' awareness that education in the field of legal aspects, historical and urban studies and analyses of model solutions associated with the conservation and restoration of historic towns is necessary for them to be prepared for conservation practice as future architects. The lower interest in historical and urban studies in education displayed by students points to a need to raise their interest in this subject during History of urban planning modules, due to their integral connection with conservation of and respect for cultural heritage.

In light of the above, it can be said that the substantive assumptions of the module are correct. It is imperative to ensure a high quality of his education. This module is intended to sensitize future architects to the problem of protecting the cultural landscape of historic towns. Work based on the formula of the seminar as a part of the module is intended to teach them how to work as a team, perform studies of the literature and archival collections, perform field studies and evaluate historic resources, and, as a consequence, analyze the collected materials and prepare a comprehensive vision of the development of a historic town that would utilize its history, tradition and monuments.

It also appears justified to carry out similar studies among architecture graduates, members of the Chamber of Architects who have begun their professional careers and must face design tasks sited in historical cities and towns.

References / Bibliografia

- Buda Andrzej, Jarynowski Andrzej, *Life-time of correlations and its applications*, vol. 1, Wrocław 2010.
- Budziakowski Mateusz, *Spatial development of Lipnica Murowana during the partitions in light of Austrian military maps*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, No. 67, p. 134–141.
- Cohen Jacob, *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, New York 1988.
- 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, p. 953–964.
- Kuśnierz Kazimierz, *History of the Spatial Development of Gorlice in the Medieval Period in the Context of Current Conservation Protection—Selected Issues*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 64, p. 17–27.
- Kuśnierz-Krupa Dominika, *XIV-wieczne układy urbanistyczne w Małopolsce i na Podkarpaciu: stan zachowania, ochrona i rewitalizacja*, Kraków 2019.
- Kuśnierz-Krupa Dominika, *Opracowanie dotyczące definicji miasta historycznego z analizą dotyczącą stanu ochrony miast historycznych w województwie małopolskim*, typescript, 2019.
- Kuśnierz-Krupa Dominika, *Education concerning historical cities as an example of an original curriculum taught to students of the architecture and spatial management courses*, "CBU International Conference Proceedings" 2019, No. 7, p. 478–483.
- Figurska-Dudek Joanna, Kuśnierz-Krupa Dominika, Malczewska Joanna, Kuśnierz Kazimierz, *History of Przecław's spatial development during the Middle Ages in the context of current conservation—selected issues*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 63, p. 33–45.
- Kuśnierz-Krupa Dominika, Budziakowski Mateusz, Kuśnierz Kazimierz, *Historic Town Protection Issues on the Example of Wólbram*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 62, p. 55–65.
- Nauczanie i popularyzacja ochrony dziedzictwa*, ed. B. Szmygin, Lublin 2014.
- Oppenheim Abraham Naftali, *Kwestionariusze, wywiady, pomiary postaw*, Poznań 2004.
- ¹ D. Kuśnierz-Krupa, *Opracowanie dotyczące definicji miasta historycznego z analizą dotyczącą stanu ochrony miast historycznych w województwie małopolskim*, typescript, 2019.
- ² M. Budziakowski, *Spatial development of Lipnica Murowana during the partitions in light of Austrian military maps*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (hereinafter: "WK") 2019, No. 67, p. 134–141; K. Kuśnierz, *History of the Spatial Development of Gorlice in the Medieval Period in the Context of Current Conservation Protection—Selected Issues*, "WK" 2020, No. 64, p. 17–27; D. Kuśnierz-Krupa et al., *Historic Town Protection Issues on the Example of Wólbram*, "WK" 2020, No. 62, p. 55–65; J. Figurska-Dudek et al., *History of Przecław's spatial development during the Middle Ages in the context of current conservation – selected issues*, "WK" 2020, No. 63, p. 33–45.
- ³ Ibidem; D. Kuśnierz-Krupa, *XIV-wieczne układy urbanistyczne w Małopolsce i na Podkarpaciu: stan zachowania, ochrona i rewitalizacja*, Kraków 2019.
- ⁴ Y. Ivashko et al., *Problems of historical cities heritage preservation: Chernihiv art nouveau buildings*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11, Iss. 4, p. 953–964.
- ⁵ D. Kuśnierz-Krupa, *Education concerning historical cities as an example of an original curriculum taught to students of the architecture and spatial management courses*, "CBU International Conference Proceedings" 2019, No. 7, p. 478–483.
- ⁶ *Nauczanie i popularyzacja ochrony dziedzictwa*, ed. B. Szmygin, Lublin 2014.
- ⁷ A.N. Oppenheim, *Kwestionariusze, wywiady, pomiary postaw*, Poznań 2004.
- ⁸ A. Buda, A. Jarynowski, *Life-time of correlations and its applications*, vol. 1, Wrocław 2010, p. 5–21; J. Cohen, *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, New York 1988.

Abstract

This paper presents the findings of a study in which students of architecture schools rated their need for education about the scope of conservation and respect for the historical cultural landscape, primarily including the values of historic cities and towns. This subject appears to be highly essential as historic cities and towns, particularly smaller ones, are currently under the risk of losing their values due to development pressure that is often uncontrolled. It should be noted that architects who design new buildings in historic city and town centres often have contributed to this phenomenon. Therefore, in the authors's opinion, the education of architecture school students on the need to respect and conserve historic towns can be seen as an essential issue, as well as its quality level.

Streszczenie

W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczących oceny przez studentów uczelni architektonicznych potrzeby edukacji w zakresie ochrony i poszanowania historycznego krajobrazu kulturowego, w tym przede wszystkim wartości zabytkowych miast. Przedmiotowa problematyka wydaje się bardzo istotna, gdyż miasta zabytkowe, szczególnie te mniejsze, są obecnie – w wyniku presji inwestycyjnej, często niekontrolowanej – narażone na utratę swoich wartości. Należy zauważyć, że niejednokrotnie w procesie tym mają swój udział architekci, projektujący nowe obiekty na terenach historycznych centrów miast. Zatem, zdaniem autorów, zarówno edukacja studentów uczelni architektonicznych w zakresie potrzeby poszanowania i ochrony miasta zabytkowego, jak i jej poziom wydają się niezwykle ważne.

Mykola Dyomin*

orcid.org/ 0000-0002-6758-3851

Yulia Ivashko**

orcid.org/ 0000-0003-4525-9182

Oleksandr Ivashko***

orcid.org/ 0000-0002-9194-2153

Kazimierz Kuśnierz****

orcid.org/0000-0001-6703-5695

Tetiana Kuzmenko****

orcid.org/ 0000-0003-1749-1128

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

Rozwój trendów i problemów dużych historycznych miast ukraińskich w XX i XXI wieku. Studium przypadku tendencji urbanistycznych i problemów w rewitalizacji dzielnicy przemysłowej

Keywords: tendencies, cities of Ukraine, urban-planning systems, basic urban-planning principles, negative processes, revitalization of industrial district, problems of historical environment preservation

Słowa kluczowe: tendencje, miasta Ukrainy, systemy planowania, podstawowe zasady planowania przestrzennego, procesy negatywne, rewitalizacja dzielnicy przemysłowej, problemy zachowania środowiska zabytkowego

Introduction

Since urbanization processes are characterized by common trends, it is necessary to analyze these processes in the cities of Ukraine in the context of similar processes in European cities, which is especially justified against the background of the spread of globalization.¹ It can be argued that the process of increasing the number

of cities and the territorial concentration of the urban population is also characterized by unevenness. Thus, on the examples of both European cities and cities of Ukraine, we can note a common trend of outflow of the working population from small towns to large cities with a population of 5 million and more, which leads to an aging population of small towns, and to a declining economic base.

* Prof. D.Sc. Arch., Kyiv National University of Construction and Architecture

** Prof. D.Sc. Arch., Kyiv National University of Construction and Architecture

*** M.Sc. Arch., Kyiv National University of Construction and Architecture

**** Assoc. Prof., Ph.D., National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

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

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

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

*** mgr arch., Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury

**** dr, prof. nadzw., Połtawski Narodowy Uniwersytet Techniczny im. Jurija Kondratiuka

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

Cytowanie / Citation: Dyomin M., Ivashko Y., Ivashko O., Kuśnierz K., Kuzmenko T. 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, 65:26–36

Otrzymano / Received: 10.12.2020 • **Zaakceptowano / Accepted:** 18.02.2021

doi: 10.48234/WK65TRENDS

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Statistics from 1950 showed the existence of 83 cities in the world with a population of more than 1 million people, and in 2000 there were already 411, and the population of 23 of them exceeded 10 million. As of today, there has been a de facto stabilization of the urban network development in Europe, while these processes have intensified in developing countries. They also occur in Ukraine, where an economic crisis, exacerbated by the coronavirus pandemic, has led to most small and medium-sized enterprises losing business or shutting down, especially in medium and small towns, and unemployment has risen, forcing the able-bodied population to go in search of work to such large cities as Kyiv, Kharkiv, Odesa, Lviv. A clear indication of the rapid population growth of these cities due to migrant workers is the increase in housing construction in these cities and the growing problems of finding additional areas for new development.

Unregulated extensive population growth in a limited number of large cities in Ukraine, first caused by the occupation of Crimea and the war in Donbas, and later intensified by the pandemic, exacerbated the problem of a lack of urban areas, and thus led to a negative intrusion into the established historical environment of large cities, a violation of the ecological balance, zoning, etc., which is largely due to non-compliance with the law.

In this context, attention should also be paid to the problem of protecting historic urban layouts, which are exposed to uncontrolled changes in their urban structure. These changes can very quickly lead to the cultural degradation of these areas, taking into account both buildings and historical spaces. In order to effectively counteract this, appropriate legal regulations are needed that will ensure the conservation of historic city centers and their greatest values. The above-mentioned problems have a global dimension, and their examples can be found almost all over the world. In this respect, social education in terms of the need to protect historic cities in terms of architecture and urban planning seems to be of particular importance.²

MAIN PART

Materials and methods

The authors used legislation,³ publications by M. Dyomin,⁴ Y. Ivashko,⁵ A. Dmytrenko,⁶ O. Ivashko,⁷ D. Chernyshev,⁸ J. Kobylarczyk,⁹ M. Orlenko,¹⁰ P. Kulikov,¹¹ D. Kuśnierz-Krupa,¹² M. Krupa,¹³ L. Savelieva,¹⁴ V. Yasyevych,¹⁵ M. Kushnirenko,¹⁶ I. Smoliar,¹⁷ K. Stefański,¹⁸ P. Gryglewski,¹⁹ and I. Fomin.²⁰

The aim was to analyze the trends of cities development in the twentieth and twenty-first centuries on the example of Ukrainian ones, identifying the problems of historic cities, the causes of negative trends in urban planning and ways to overcome them, as proved by the effectiveness of using the traditional system of urban planning for most cities and towns with low rates of

socio-economic development. Each of the largest metropolitan cities with a population of 10 million or more is unique and requires a developed methodology for managing the urban process.

The specificity of the methodology of urban planning is based on the principles of regionality, integrity, systematicity, hereditary connection, and on this basis it is possible to create sound models of urban systems. It is necessary to adhere to the principles of continuous urban planning and purposeful management of the development of urban systems.

Results and discussion

1. Legislation

One of the urgent problems of the revalorization of cities in post-Soviet space, in France, Germany, Slovenia, or Poland, is the problem of the revalorization of areas of industrial five-story buildings from the period between the 1950s and 80s. These problems are especially acute in the revalorization of large-panel buildings. In the fifty years since the development of free territories, the former outskirts have approached the center and received various types of engineering and transport infrastructure. Conflict situation is created due to the mismatch of consumer properties of buildings, its technical condition, aesthetic characteristics in the architectural and planning structure of modern cities.

In Ukraine, the topic of revalorization of areas of mass construction of the second half of the twentieth century, the so-called “khrushchevkas,” as the territory of this building is several times larger than the entire building of previous historical periods. To some extent, these processes were due to the same factors as the processes associated with the need to redefine industrial zones within large cities: due to the extensive growth of urban areas, industrial enterprises and areas of “Khrushchev’s development,” which were originally on the outskirts, were the middle zone of cities with a good supply of engineering, transport infrastructure and elements of social infrastructure and the efficiency of use of both these areas and housing or industrial enterprises located on them no longer meets the needs of the time.

In cases of industrial development—it is non-compliance with environmental requirements, obsolete technology, and hence unprofitable, in cases of mass housing construction of the Khrushchev period—the non-compliance of apartments with modern housing standards, technical, economic, ergonomic and aesthetic characteristics. However, if the former industrial sites are assimilated quickly enough, mainly by clearing them for modern multi-story residential or public construction, the problem of “khrushchevkas,” despite being actively covered by politicians, experts, in the press, has not yet been resolved due to the complexity of resettlement and providing former residents with new housing.

Today there are two fundamentally different approaches to the problems of reconstruction of these areas—one involves the complete demolition of “khrushchevkas” for new construction (this path was taken in Moscow), the second—the complete preservation of the existing stock with subsequent modernization of housing and territory and the development of vacant plots (this path was taken in Vienna and Lille). As Ukraine today increasingly aligns itself with global urban trends, it is necessary to take into account the current positive experience in solving such problems in developed European countries. One such positive example is the twenty-second quarter in Vienna. The specifics of the implemented revalorization measures are that simultaneously with the reconstruction of residential and public buildings in this quarter, measures were taken to rehabilitate the inner quarter territory, underground space was used for modern needs, artificial relief was created, landscaping and greening were organized. Other positive examples include the revalorization of mass development in the 1930s and 1960s in France and Germany.

Despite the difficulties with the implementation of such revalorization measures in Kyiv, we can name an example of modernization of the environment in areas of mass development, specifically in Obolon, where the central part of the district was reconstructed and a modern embankment with a coastal park was created.

The success of the implementation of urban planning decisions depends on a balanced relationship between government entities, developers and the public. Poor urban planning can be prevented by planning based on compliance with the legal framework with fixed social indicators, economic parameters, environmental restrictions tested by the entire community, as well as urban restrictions, and such urban documentation specifies the relationship and activities of all investment entities.

Here it is necessary to refer to separate theses of the legislative document “Planning and development of territories: State building code Б.2.2-12:2019,” which defines modern approaches to planning and development of settlements: “The master plan of the city and the project of its suburban zone, definition of borders, architectural and planning structure, formation of green zones are developed on the basis of regional-level urban planning documentation.”²¹

According to this document, “in the process of urban planning of a territory at the local level, the following areas are defined: residential, industrial, recreational and landscape, within which individual land plots should be combined into functional zones including areas such as: housing and public buildings, industrial buildings, communal and warehouse buildings, landscaping and recreation, health resorts, green areas, environmental protection, transport communications, utilities and special purposes.”²²

2. Historical overview of the Ukrainian cities development

We can talk about the intensification of urbanization processes in Ukraine since the period after the Second World War. Back in the late 1950s, the urban population was 25%, but the rapid development of industrial production in the extractive industries (Donbas, Western region) and manufacturing (Kharkiv, Dnipropetrovsk, Kyiv, Lviv, Odesa, regional centers) accelerated the attraction of labor resources from rural areas and small urban settlements, as a result of which, as of the early 1990s, Ukraine’s urban population exceeded 70%. This disproportion has negatively affected the development of urban planning systems due to the maladaptation of migrant workers to life in traditional cities. Today, the most widespread manifestation of this problem is the chaotic distortion of facades by superstructures, glazing of loggias and balconies, first in courtyards and now in main squares and city highways, unauthorized construction, the littering of public spaces, deliberate damage to greenery and communal property.

In the twentieth century, master plans for all urban and rural settlements of Ukraine were developed and implemented under the control of the state. It was provided at intervals of 20–25 years the development of new master plans for the largest cities with intensive development—Kyiv, Kharkiv, Odesa, Dnipropetrovsk.

Since Ukraine’s independence, the state has virtually removed the function of controlling urban planning problems, updating urban planning documentation, while the functions of developing master plans (except for large cities—Kyiv, Kharkiv, Odesa) have been transferred to local governments. In comparison with the previous master plans, aimed at long-term tasks, the modern master plans of large metropolitan cities are aimed at specific urgent tasks.²³ This is due to the fact that, by the end of the twentieth century, it became possible to track and analyze urban processes and ensure their compliance with managed economic, social and urban development. At present, the pace of development of the largest cities-megacities is ahead of the pace of improvement of modern urban planning theory and practice, which makes urban processes in megacities unmanageable. Thus, the main thing that distinguishes the master plans of the twenty-first century from the master plans of the twentieth century is the lack of sense of historical perspective and pronounced disapproval of both urban regulations and the very idea of developing urban planning documentation, which ultimately leads to the dictates of purely commercial considerations, lobbying the priorities of group and private interests instead of public ones, a significant reduction in public areas and parks in favor of private housing and public buildings. The territories reserved by the master plans for the development of public functions and not used for this purpose in time due to the lack of targeted funding are being replaced by territories of other, commercial purpose.

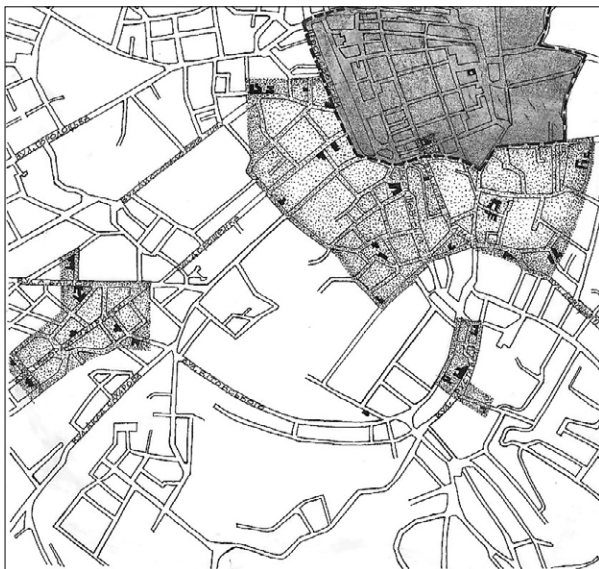


Fig. 1. Zones of Secession buildings (light grey color) and protection zone of UNESCO (dark grey color) in Lviv; by Y. Ivashko.

We have already discussed the prospects of replacing obsolete stock sections of mass housing (the so-called “khrushchевkas”) with modern buildings. Another problem that will be on the agenda in the near future is streamlining the system of functional zoning, which has been disrupted in recent years, namely: the reproduction of public functions, especially everyday services, social and spatial systems and public transport systems, solving transport problems.

In the twenty-first century, most residential areas in Kyiv are not used as a public or recreational function, as the tradition of close communication between neighbors and recreation has disappeared. These processes are intensifying due to the constant population renewal, when the neighbors in the same block of flats do not even know each other. A large number of residents, individualized life, and a lack of common interests create a specific attitude to the environment of residential spaces, where everything is alien, resulting in an indifference to the environment. The environment becomes uninhabited and, consequently, doomed to extinction due to decline or development.

Exceptions are some isolated elite neighborhoods, the so-called “cities in the city,” with well-groomed neighborhoods, parks, ponds, all for the full livelihood of residents.

3. Problems of historical buildings preservation

Problematic situations arise at different levels of life of the city—legal, economic, engineering and technical support, architectural and so on. As already mentioned the main problem of the historic districts of large cities is related to the intrusion of modern buildings into the historic urban substance and contradicts the established buildings. The difficulty lies in the fact that in the historic areas, especially attractive to developers in new construction, there is a large number of monuments with protected status.²⁴

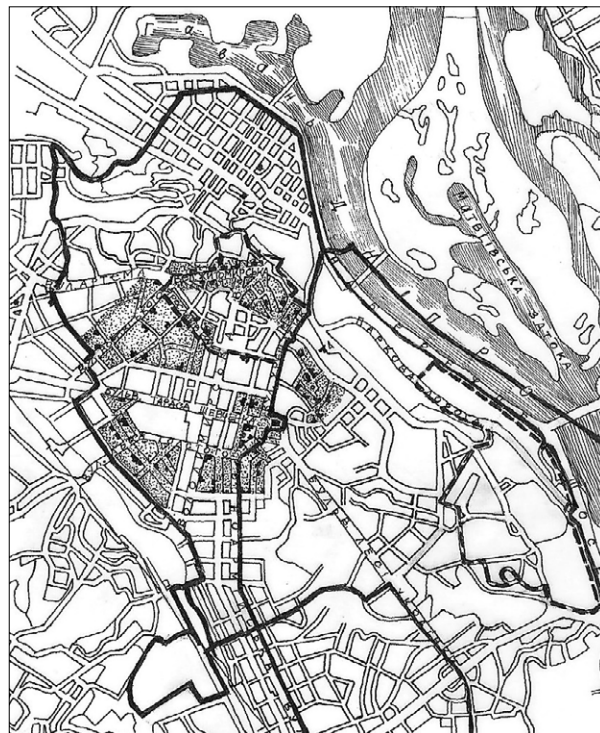


Fig. 2. Zones of Secession buildings (light grey color) and protection zones (black lines) in Kyiv; by Y. Ivashko.

The study of the problems of preservation of historic buildings in Ukraine should begin with an analysis of the chronology of these buildings. First of all, we note that, including Classicism and the Empire style, architecture in cities had a pronounced national and regional character. However, since the nineteenth century, it has been gradually supplanted by “international” architecture, and especially this process intensified against the background of several waves of “building surges” in the second half of the nineteenth and early twentieth centuries, during Historicism, Eclecticism and the Secession (Fig. 1, 2, 3).²⁵

The Secession style’s manifestations in the cities of Ukraine depended on whether a given city was administratively and territorially affiliated with Austria-Hungary or the Russian Empire. Since the current problems associated with the brutal intrusion of modern buildings into historic buildings are most pronounced in Kyiv, it is worth focusing on the features of historic buildings in Kyiv during the period of Historicism, Eclecticism and the Secession as it is a major part of the existing architectural heritage. In the late nineteenth and early twentieth centuries, all the streets of Kyiv were divided into four categories. This distribution meant that the streets of a certain category could be built in compliance with specific statutory requirements.

At the turn of the nineteenth and twentieth centuries, there were also problems similar to modern ones, when due to rising land prices, and hence immobility, influx of people from villages and small towns, rapid economic development, there was displacement of low-rise buildings of previous centuries compacted urban development and led to an increase in the num-



Fig. 3. Territories of Secession buildings concentrated in Lviv (left) and in Kyiv (right); by Y. Ivashko.



Fig. 4. Bessarabian market. Architect G. Gai, 1910–1912; from the collection of Y. Ivashko.

ber of stories of buildings. Evidence of this is the fact that the number of stories doubled from three to four floors to six or seven.²⁶ The now widespread practice of adding historic buildings with additional floors is not new and took place in the early twentieth century, when such were added to the mansions of the nineteenth century, and later, due to the aggravation of the problems of the need for new plots for construction in the central areas, three- or five-story apartment buildings were added on one or two floors. At the same time, there is an extensive growth of the city's territory, when new streets have been laid since the second half of the nineteenth century and the suburbs became increasingly connected with the central districts, including through the transport network. The fact that numerous buildings in the style of the Secession have survived in the central areas of Kiev to this day is due to the fact that the period of organization of the new city center between the Khreshchatyk Street, Volodymyrska Street and Bibikovskiy Boulevard (T. Shevchenko Blvd.) coincided with the spread of the Secession style. Secession buildings in the center, such as the Bessarabian market (architect G. Gai) (Fig. 4), buildings at 7 Kostiolna Street (architect I. Ledokhovskiy), 21 Pushkinska Street (architect J. Zekcer), House with Chimeras at 10 Bankova Street (architect V. Horodetskyi) (Fig. 5)—are structures of high architectural value and greater stylistic perfection than the Secessionist buildings along what used to be Kyiv's outskirts.

The best examples of Secession in Kyiv are buildings located in the quarters between Pushkinska, Fundukleivska, Khreshchatyk streets and Bibikovskiy

Boulevards, between Velyka Volodymyrska, Fundukleivska, Tereshchenkivska streets and Bibikovskiy Boulevards. According to statistics, 90% of the houses of Kyiv Secession are in the system of perimeter construction.

If we compare the construction situation of the late nineteenth and early twentieth centuries with the situation in Kyiv from the late twentieth to the beginning of the twenty-first century, we can see much in common, in particular:

- 1) at first there are singular new high-rise buildings, but the main building remains old;
- 2) the process of compaction of streets and plots is intensified, high-rise buildings become larger and they begin to displace the old buildings of smaller stories;
- 3) displacement of old buildings by new ones, maximum efficiency of site development—at the beginning of the twentieth century—due to perimeter construction of the site, appearance of yard outbuildings, at the beginning of the twenty-first century—due to different increase of stories and growth of buildings in height.

Similarly, at the turn of the nineteenth and twentieth centuries, the problem of the twentieth and twenty-first centuries was relevant, namely—the existence of houses that were dissonant in scale and number of stories, which ultimately leads to the replacement of lower story buildings—either through demolition or addition of additional floors.²⁷

Recent trends in the reconstruction of historic buildings in the central districts of Kyiv and other large cities indicate the adaptation of existing buildings for



Fig. 5. Kiev. House with Chimeras at the 10 Bankova Street. Architect V. Horodetskyi, 1901–1902; from the collection of Y. Ivashko.



Fig. 6. The Kyiv grain elevator, current state, Kyiv, Ukraine; photo by S. Reshetnyk, 2020.

business functions, hotels, trade and consumer services (resulting in a reduction in housing in historic parts) and changes in population, because after the modernization of old residential buildings, the natives are not able to buy and keep such apartments and are forced to move to the periphery (this leads to the stratification of the city by property division). Such trends came to Ukraine late, as they took place in Europe and the United States in the mid-twentieth century, while in the late 1970s there was a reverse trend—the growth of housing in historic areas and it was at that time was developed and the concept of mixed resettlement on the property was implemented. In Austria and Germany, state programs and economic mechanisms have been developed to support low-income residents of the reconstructed areas in order to create conditions for their further residence in these areas (the experience of a comprehensive reconstruction of the twenty-second quarter of Vienna was mentioned earlier, where the poor received a targeted, almost interest-free long-term loan from the state, which was transferred by the bank to the construction company).

4. The latest proposals for the redevelopment of industrial sites

The problem of the unprofitable revitalization of industrial facilities proved to be very relevant for the entire post-Soviet space and for large cities of Ukraine, where due to changes in economic conditions and po-

litical situation since the 1990s, a large part of industrial facilities located in the urban area proved unprofitable. Since the plots of unprofitable industrial enterprises occupy large areas in the central parts of cities, they have retained the buildings of the former industrial shops in good technical condition; there is a problem of the most efficient use of both plots and buildings.

This problem was exacerbated by the sharp increase in the population of large cities of Ukraine, which led to the mass construction of high-rise housing, and as a result—an acute crisis of established cities, exacerbation of housing problems, problems of transport, engineering equipment, landscaping, as well as the problems of urban ecology. Transport networks, engineering networks, and the service sector are no longer able to cope with such an increase in the urban population employed in industry and other sectors of the economy not related to agricultural production.

However, in Kyiv, as well as in other cities of Ukraine, in contrast to London, Lille, Łódź, there are almost no monuments of industrial architecture, they were built mainly on standard projects and not all of them are of historical and architectural value. Therefore, for example, in Kyiv the process of revitalization is easier, because the task is not to preserve the authentic appearance of the plant or factory—retaining structures, part of buildings, while arranging new facades and modern layout for new functions (Motorcycle Plant, Lepse Plant, Reductor Plant, Bolshevik Plant). Thus, the industrial territory is preserved, but its purpose is changed for trade, office, trade and entertainment function. Due to the extensive growth of the Kyiv territory from the end of the nineteenth century to the present day, the former industrial suburbs of pre-revolutionary and Soviet times with harmful production have found themselves in the central districts, among residential buildings. The crisis, exacerbated by the recent pandemic, intensified the development process of former industrial areas in the central regions of Kyiv. This process was supported by a program of the removal of industrial zones outside the city and their conversion into residential neighborhoods and public spaces. Among those industrial facilities in Kyiv that have already been demolished—Kyiv Yeast Plant, Kyiv Refrigeration Plant, some are leased to various tenants (Bakery and Confectionery Factory, Sausage Factory on Pavlovskaya Street), some are abandoned (separate buildings of the Motorcycle Plant, industrial shops on Telychka, the former Richert plant on Kyrylivska Street, an elevator on Naberezhno-Khreschatytska Street, industrial shops on the Rybalskyi Peninsula). While most of the projects provide for the complete clearing of industrial buildings for new construction, there are project proposals for the organization of research and production, innovation and creative spaces and green areas in these areas, especially in cases of industrial sites in the Dnipro coastal zone.²⁸ That is why one of the promising proposals of the new Master Plan of Kyiv concerns the revitalization of the Naberezhno-Khreschatytska-



Fig. 7. The project of the Kyiv grain elevator reconstruction for cultural and public function (general view), 2020; designed by S. Reshetnyk, J. Vig, Y. Ivashko.

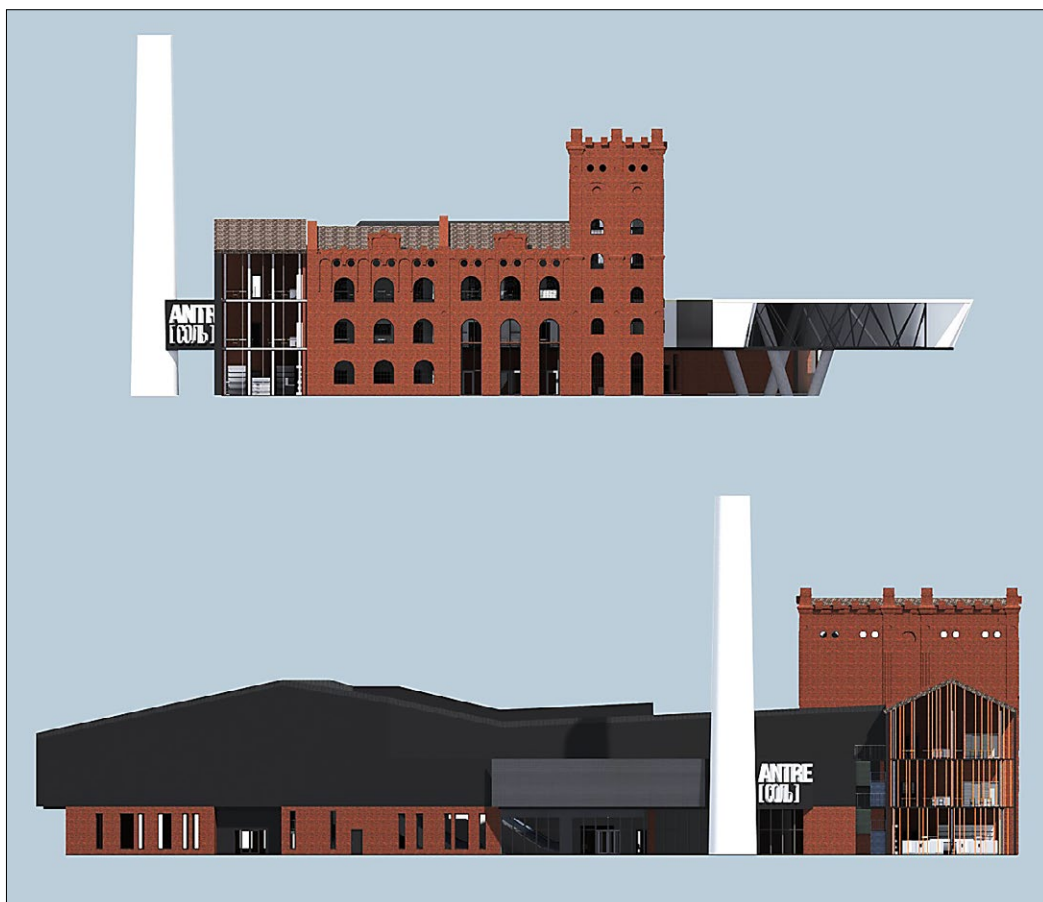


Fig. 8. Concept of Richert's brewery revitalization in Kyiv for art function. Elevations with old and new parts, 2018; designed by O. Ivashko.

Havan industrial district, both Podil and Rybalskyi Peninsula. There is one of the well-known Kyiv landmarks—an elevator complex of the M-3-175 type (1950, architect V. Holstein, engineer V. Hemmerling) at 10 Naberezhno-Khreshchatytska Street (Fig. 6).

Despite the typicality of such a complex, consisting of a working tower with a roof height of 66.9 m, two silos, three upper connecting bridges, a two-story lower connecting gallery, a receiving device for eight boxes, a pneumatic device for receiving grain from water transport, it is an interesting accent dominant and can be preserved, although the revitalization of two four-row blocks of 44 old silos with a diameter of 6 m and a height of 30 m is probably one of the most difficult tasks in the conversion of industrial facilities. One of the last conceptual projects of elevator revitalization was proposed by S. Reshetnyk and implemented under the direction of J. Vig (project part) and Y. Ivashko (scientific part).

The concept allows the preservation of an authentic block of the working tower, two silos, to which is added a new completed with a catering establishment, assembly hall, office space, conference halls, coworking rooms, workshops and laboratories. In the interior spaces of the former silos there is a functional zoning in height: the first floor—catering establishments, between two and five floors—exhibition-gallery and museum premises, the upper floor—a lounge area with a winter garden. Stylistically, it is proposed to design the entire revitalized complex as based on the contrast of the modernized old part with preservation of concrete silos and arrangement of openings and glass superstructures (block A) and the new part with dominance of glazed areas over concrete wall areas (block B) (Fig. 7).

The next example was the project of the former Richert's brewery revitalization in Kyiv (project of O. Ivashko) (Fig. 8).

Conclusions

Urban development has always depended on freedom of creativity: if in the period of totalitarianism of the 1930s and 1940s freedom was interpreted as a “conscious necessity” and control was solely in the hands of the state, in the between the 1950s and 90s urban planning rules were determined by political and economic factors, as well as directed ideological doctrine. From the early 1990s until today, freedom in urban planning began to be interpreted as “permissiveness,” which led to the chaotic development of megacities.

Architectural creativity in urban planning and architectural creativity in the design of an object or park is not the same thing, because architectural creativity in urban planning begins at the stage of solving environmental problems, when preliminary judgments about the aesthetic properties of planning and three-dimensional composition of buildings are formed. This stage of urban planning involves forecasting the construction of interiors, spaces, architectural forms, details and proportions.²⁹

Neglect in Soviet times of attention to the problems of preserving the historic environment, environmental problems, excessive unification of design and planning decisions, neglect of the aesthetic expressiveness of mass development of settlements, problems of landscaping and landscaping of mass construction led to an inferior urban environment with low aesthetic properties. This has led to the current problems of modernizing obsolete housing.

Lack of a systematic approach in modern urban planning, dominance of the market element, non-compliance with the law, lack of forecasting for the future, lack of scientific support for practical urban planning will also lead to problems that will need to be solved in the future.

For balanced development, a modern city or region needs a modern information base on their condition, trends in factors and conditions that determine the prospects for urban systems (socio-demographic, technological, economic, political, cultural), effective forecasting technology with further assessment of the consequences of decisions. Without all these components, it is impossible to build an effective management system for urban processes, as the forecast should be based on an analysis of the real state of consequences of decisions and then it allows to trace all possible options for urban development, assessing architectural planning, socio-economic, environmental consequences, determining the optimal models of development of urban systems in the long run (30–50 years or more), and as a result to optimize the intermediate states of the object in the process of choosing the optimal strategy for the implementation of a forecast model.

Successfully overcoming of the above-mentioned negative trends in the cities of Ukraine is possible only by taking into account the regional and social aspects of urban planning, analytical awareness of the need to streamline planning and development of cities on the basis of integrity.

References / Bibliografia

Secondary sources / Opracowania

- Dyomin Mykola, Ivashko Yulia, *Specyfika stylistyczna zabudowy historycznej okresu secesji (na przykładzie Poltawy)*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 62, p. 79–84.
- Dyomin Mykola, Dmytrenko Andrii, Chernyshev Denys, Ivashko Oleksandr, *Big Cities Industrial Territories Revitalization Problems and Ways of Their Solution*, [in:] *Proceedings of the 2nd International Conference on Building Innovations. ICBI 2019*, "Lecture Notes in Civil Engineering" 2019 vol. 73, ed. V. Onyshchenko, G. Mammadova, S. Sivitska, A. Gasimov, Cham 2020, p. 274–276.
- Ivashko Oleksandr, *The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, No. 58, p. 113–117.
- Ivashko Yulia, Orlenko Mykola, Kobylarczyk Justyna, Kuśnierz-Krupa Dominika, *Ways of revitalization with the restoration of historical industrial facilities in large cities. The experience of Ukraine and Poland*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11, issue 2, p. 433 – 450.
- Kobylarczyk Justyna, Kuśnierz-Krupa Dominika, Ivashko Yulia, Saveliya Larisa, *Methods of Revitalizing Historical Industrial Facilities – International Experience*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 62, p. 97–103.
- Kulikov Petro, Dyomin Mykola, Chernyshev Denys, Kuśnierz-Krupa Dominika, Krupa Michał, *The issues of preservation and revitalization of residential, public and industrial buildings from the second half of the 19th and early 20th centuries in Kyiv and Krakow*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, No. 60, p. 140–146.
- Kuśnierz Kazimierz, Kuśnierz-Krupa Dominika, *Issues with protecting medieval urban layouts from selected example towns in Lesser Poland*, "Technical Transactions – Czasopismo Techniczne" 2019, vol. 116, iss. 4, p. 37–44.
- Kuśnierz-Krupa Dominika, Budziakowski Mateusz, Kuśnierz Kazimierz, *Historic Town Protection Issues on the Example of Wolbrom*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 62, p. 55–65.
- Kuśnierz-Krupa Dominika, *Issue of protecting historic urban layouts of small towns in south-eastern Poland – on selected examples*, "IOP Conference Series: Materials Science and Engineering" 2019, vol. 471, p. 1–10.
- 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, p. 715–730.
- Демин Николай Мефодиевич, *Управление развитием градостроительных систем*, Киев 1991.
- Івашко Юлія Вадимівна, *Модерн в архітектурі Києва*, Київ 2007.
- Кушніренко Марія Марківна, *Методи передпроектного аналізу в містобудуванні: навчальний посібник*, Київ 1996.
- Смоляр Ілля Моисеевич, *Терминологический словарь по градостроительству*, Москва 2004.
- Фомін Ігор Олександрович, *Основи теорії містобудування*, Київ 1997.
- Ясевич Владимир, *Архитектура Украины на рубеже XIX–XX веков*, Киев 1988.

Legal acts

- Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9:2018, Київ 2019.
- Культурно-видовищні та дозвілєві заклади: ДБН В.2.2-16:2019, Київ 2019.
- Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019, Київ 2019.

¹ Н. Демин, *Управление развитием градостроительных систем*, Киев 1991.

² D. Kuśnierz-Krupa et al., *Historic Town Protection Issues on the Example of Wolbrom*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (hereinafter: "WK") 2020, No. 62, p. 55–65; K. Kuśnierz, D. Kuśnierz-Krupa, *Issues with protecting medieval urban layouts from selected example towns in Lesser Poland*, "Technical Transactions – Czasopismo Techniczne" 2019, vol. 116, iss. 4, p. 37–44; D. Kuśnierz-Krupa, *Issue of protecting historic urban layouts of small towns in south-eastern Poland – on selected examples*, "IOP Conference Series: Materials Science and Engineering" 2019, vol. 471, p. 1–10.

³ Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019, Київ 2019; Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9:2018, Київ 2019; Культурно-

видовищні та дозвілєві заклади: ДБН В.2.2-16:2019, Київ 2019.

⁴ Н. Демин, op. cit.; M. Dyomin, Y. Ivashko, *Stylistic Specifics of the Historical Development of the Secession Era (the Experience of Poltava)*, "WK" 2020, No. 62, p. 79–84; M. Dyomin et al., *Big Cities Industrial Territories Revitalization Problems and Ways of Their Solution*, [in:] *Proceedings of the 2nd International Conference on Building Innovations. ICBI 2019*, "Lecture Notes in Civil Engineering", vol. 73, ed. V. Onyshchenko et al., Cham 2020, p. 274–276; P. Kulikov et al., *The issues of preservation and revitalization of residential, public and industrial buildings from the second half of the 19th and early 20th centuries in Kyiv and Krakow*, "WK" 2019, No. 60, p. 140–146.

⁵ M. Dyomin, Y. Ivashko, op. cit.; Y. Ivashko et al., *Ways of revitalization with the restoration of historical industrial facil-*

ities in large cities. *The experience of Ukraine and Poland*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11, iss. 2, p. 433–450; Ю. Івашко, *Модерн в архітектурі Києва*, Київ 2007; J. Kobylarczyk et al., *Methods of Revitalizing Historical Industrial Facilities – International Experience*, "WK" 2020, No. 62, p. 97–103; K. Stefański et al., *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, p. 715–730.

⁶ M. Dyomin et al., op. cit.; K. Stefański et al., op. cit.

⁷ M. Dyomin et al., op. cit.; O. Ivashko, *The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture*, "WK" 2019, No. 58, p. 113–117; K. Stefański et al., op. cit.

⁸ M. Dyomin et al., op. cit.; P. Kulikov et al., op. cit.

⁹ Y. Ivashko et al., op. cit.; J. Kobylarczyk et al., op. cit.

¹⁰ Y. Ivashko et al., op. cit.

¹¹ P. Kulikov et al., op. cit.

¹² Y. Ivashko et al., et al., op. cit.; J. Kobylarczyk et al., op. cit.; P. Kulikov et al., op. cit.

¹³ P. Kulikov et al., op. cit.

¹⁴ J. Kobylarczyk et al., op. cit.

¹⁵ В. Ясиевич, *Архитектура Украины на рубеже XIX–XX веков*, Киев 1988.

¹⁶ М. Кушніренко, *Методи передпроектного аналізу в містобудуванні: навчальний посібник*, Київ 1996.

¹⁷ И. Смоляр, *Терминологический словарь по градостроительству*, Москва 2004.

¹⁸ K. Stefański et al., op. cit.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ І. Фомін, *Основи теорії містобудування*, Київ 1997.

²¹ Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019, p. 12.

²² Ibidem, p. 14, 15.

²³ Ibidem, p. 11.

²⁴ M. Dyomin, Y. Ivashko, op. cit.

²⁵ Ibidem; Ю. Івашко, op. cit.; В. Ясиевич, op. cit.; J. Kobylarczyk et al., op. cit.

²⁶ Ю. Івашко, op. cit., p. 82–83; В. Ясиевич, op. cit., p. 25.

²⁷ Ю. Івашко, op. cit., p. 89–90.

²⁸ M. Dyomin et al., op. cit.; O. Ivashko, op. cit.; K. Stefański et al., op. cit.

²⁹ Н. Демин, op. cit.; Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019.

Abstract

This paper analyzes the specifics of urban development in Ukraine in terms of existential growth of demographic processes and urbanization, identifies the impact of external and internal factors on the fixation of urban boundaries, functional and planning elements of the city that ensure the stability of urban systems. The important role of management processes has been noted. It is stressed that around the turn of the twenty-first century, the role of legislation as a guarantor of balanced relations between citizens, individuals and society has increased.

The problems of revitalization of non-operating industrial enterprises in the conditions of acute deficit of urban areas for development have been analyzed.

On the example of urban development of Ukraine in the era of historicism-eclecticism and Secession as the main historical buildings that have survived to this day, its urban planning with the definition of problems and the need for a systematic approach to its preservation has been analyzed. Design proposals for the revitalization of industrial areas have been presented.

Streszczenie

W artykule przeanalizowano specyfikę rozwoju urbanistycznego na Ukrainie pod względem egzystencjalnego wzrostu procesów demograficznych i urbanizacji, a także zidentyfikowano wpływ zewnętrznych i wewnętrznych czynników na ustalenie granic urbanistycznych, funkcjonalnych i planistycznych elementów miasta, które zapewniają stabilność systemom miejskim. Wskazano na ważną rolę procesów zarządzania. Podkreślono, że na przełomie XX i XXI wieku powierzono legislacji rolę gwaranta rozwoju zrównoważonych stosunków pomiędzy obywatelami, jednostkami i społeczeństwem.

Zanalizowano problemy rewitalizacji nieczynnych przedsiębiorstw przemysłowych w warunkach ostrego deficytu obszarów inwestycyjnych w miastach.

Na przykładzie rozwoju urbanistycznego Ukrainy w dobie historyzmu, eklektyzmu i secesji, w których były utrzymane główne zabytki zachowane do dziś, wraz z planowaniem miejskim i zdefiniowaniem problemów zanalizowano potrzeby systematycznego podejścia do ich ochrony. Przedstawiono również koncepcje rewitalizacji obszarów przemysłowych.

Andrzej Laskowski*

orcid.org/0000-0003-2021-675X

Zakrzówek a hitlerowska wizja transformacji prawobrzeżnego Krakowa

Zakrzówek v. the Nazi Vision of Transforming Right-Bank Cracow

Słowa kluczowe: Kraków, Zakrzówek, miasto, dzielnica, rozwój przestrzenny, II wojna światowa, okupacja niemiecka, dziedzictwo okrucieństwa (*heritage of atrocity*)

Keywords: Cracow, Zakrzówek, city, district, spatial development, World War II, German occupation, heritage of atrocity

Wprowadzenie

Jednym z obszarów badawczych długo pomijanych przez polskich historyków urbanistyki i architektury, a także specjalistów z zakresu ochrony zabytków jest kwestia opracowanych w odniesieniu do ziem Polski planów i realizacji urbanistyczno-architektonicznych firmowanych przez hitlerowskie Niemcy. O ile chętnie eksploatowano (zwłaszcza w PRL) temat poczynionych przez okupanta zniszczeń i wymuszonej tym odbudowy miast¹, o tyle o zamysłach urbanistycznych Niemców milczano. Na szerszą skalę temat ten wprowadził do polskiego dyskursu Piotr Krakowski za sprawą książki o sztuce Trzeciej Rzeszy², ośmielając do szczegółowych badań innych autorów, poczynawszy od Janusza L. Dobesza³. Krakowską perspektywę tego tematu wyraźnie nakreślił Jacek Purchla⁴.

Kraków i Zakrzówek u progu wojny

Kraków znalazł się pod panowaniem niemieckim już 6 września 1939⁵. Niebawem, na mocy rozporządzenia Hitlera z 12 października 1939, miasto weszło w skład Generalnego Gubernatorstwa (dalej: GG), stając się jako jego stolica częścią dystryktu krakowskiego. Zakrzówek – niegdyś podkrakowska wieś Zakrzów⁶, a od roku 1910 X dzielnica Wielkiego Krakowa⁷ – podzie-

Introduction

The issue of plans and urban and architectural design layouts drafted by Nazi Germany for Polish territory is a research field long-neglected both by Polish historians of urban planning and architecture and historical monument protection experts. While the theme of occupant-caused destruction and the consequent necessity to reconstruct cities¹ was discussed rather extensively (in pre-1989 Polish People's Republic in particular), German urban planning solutions were largely neglected. Piotr Krakowski expanded the Polish discourse to include the subject more broadly in his book on the art of the Third Reich², encouraging other authors to follow suit, Janusz L. Dobesz³ being the first. Jacek Purchla offered a Cracovian take on the subject.⁴

Cracow and Zakrzówek on the Eve of War

Cracow fell under German rule as early as September 6, 1939⁵. Soon thereafter, pursuant to Hitler's ordinance of October 12, 1939, the city was incorporated into the General Governorate (hereinafter: "GG"), becoming part of the Cracow district as its capital. Formerly known as the village of Zakrzów on Cracow's doorstep⁶, then the tenth district of Greater Cracow from 1910 onwards⁷, Zakrzówek shared the fate of

* dr, historyk sztuki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

* Ph.D., art historian, Cracow University of Economics

Cytowanie / Citation: Laskowski A. Zakrzówek v. the Nazi Vision of Transforming Right-Bank Cracow. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:37–53

Otrzymano / Received: 17.08.2020 • **Zaakceptowano / Accepted:** 10.10.2020

doi: 10.48234/WK65ZAKRZOWEK

lił los dawnej stolicy Polski. Już w pierwszych dniach września 1939 zbombardowana została radiostacja u zbiegu ulic Szwedzkiej i Zielnej – na Dębnikach, ale w bezpośrednim sąsiedztwie Zakrzówka⁸. Jedna z bomb spadła obok willi przy ul. Szwedzkiej 44: zniszczeniu uległa część ścian i dach posesji, a z okien wyleciały szyby, ucierpiał też nieco sąsiadujący z willą budynek szkoły⁹. W ten sposób spokojna i senna dzielnica otrzymała sygnał, że nastaje dla niej czas zmiany, lata międzywojenne bowiem były dla Zakrzówka okresem stagnacji, utrwalającym jego anachroniczną, podmiejską strukturę¹⁰.

Nadzieję na rozwój dzielnicy stanowił program inwestycyjny Krakowa na lata 1937/1938–1943/1944, w którym zaplanowano wielce pożądane tu prace kanalizacyjne. Najpierw, w latach 1939–1940, miały powstać elementy sieci w ciągu ulic Twardowskiego i Szwedzkiej, a w latach 1943–1944 wzdłuż Ceglarskiej¹¹. Znow jednak wojna pokrzyżowała te ambitne, aczkolwiek mocno spóźnione plany. Dzielnica, pozbawiona podstawowej infrastruktury, nie miała szans na harmonijny rozwój i przyciągnięcie poważniejszych inwestorów. Sytuację tę mógł zmienić śmiały zamysł urbanistyczny, kompleksowo traktujący ten obszar. Niespodziewanie do jego opracowania doprowadzili hitlerowscy okupanci, otwierając nowy rozdział w dziejach dzielnicy – właściwie epizod, wyraźnie zapomniany, a znaczący koncepcją o szokującej skali, której realizacja pozbawiłaby X dzielnicę Krakowa niemal całej dotychczasowej zabudowy. Gdyby tak się stało, prawdopodobnie Kraków byłby dziś uniwersalnym symbolem totalitarnej gigantomanii realizowanej w przestrzeni publicznej, mogącym konkurować z realizacjami znanymi z lat trzydziestych XX wieku z Bawarii¹².

Urbanistyka i sprawy inwestycyjno-budowlane w okupacyjnym Zakrzówku

Podjęmowane przez okupantów działania urbanistyczne dotyczące Krakowa były na ogół zgodne z założeniami, jakie w latach 1934–1939 przygotował zespół pod kierunkiem Kazimierza Dziewońskiego¹³. W odniesieniu do terenów nadwiślańskich, poczynając od Dębnik i Zakrzówka w górę rzeki, planowano zalesienie terenu, aby – tworząc naturalną barierę dla zachodnich wiatrów niosących wilgoć – zapewnić miastu lepsze warunki klimatyczne. Zamierzano również wybudować kanał śpławny łączący Wisłę i Odrę oraz port na Wiśle¹⁴. Elementem tej inwestycji była kontynuowana w okresie okupacji regulacja Wilgi, podjęta po powodziach, jakie dotknęły Kraków w latach 1939 i 1940. Powódź w roku 1940 była m.in. efektem niedokończenia obwałowań na długości ok. 200 m na prawym brzegu Wisły przy ujściu Wilgi. Ich ostatecznego uzupełnienia, powyżej dawnego ujścia Wilgi do Wisły, dokonano w 1943¹⁵. Inwestycja ta w znacznym stopniu zmniejszyła zagrożenie powodziowe, od wieków obecne na Dębnikach, Zakrzówku i Ludwinowie.

Poland's former capital. Already in the early days of September 1939, the radio station at the intersection of the streets Szwedzka and Zielna was bombed—while in itself part of the Dębniki district, the area was in close proximity to Zakrzówek.⁸ One bomb fell near a villa at 44 Szwedzka Street: the building's roof and some of its walls were completely destroyed, the windowpanes blown out; the neighboring school building suffered some damage as well.⁹ Formerly peaceful and quiet, the district was thus informed that times of change were ahead; the interwar years had been ones of stagnation for Zakrzówek, sustaining its anachronic suburban design.¹⁰

Comprising much-desired sewage grid development works, Cracow's development program for the years 1937/1938–1943/1944 had been one of considerable hope for the district. The first phase of 1939–1940 included grid components along the streets Twardowskiego and Szwedzka, to be followed by Ceglarska in the years 1943–1944.¹¹ As in other cases, war obliterated all ambitious plans, however belated. Deprived of basic infrastructure, the district had no chance for harmonious development or attractiveness to serious real estate developers. Yet its circumstances could be changed by a bold urban development plan with a comprehensive approach to the area. Quite unexpectedly, the Nazi occupants caused such plan to be drafted, thus opening a new chapter in the district's history; this chapter, or rather episode, blatantly forgotten, carried a concept shocking in scale; if it had been implemented, it would have deprived Cracow's tenth district of virtually all former development. Had that happened, right-bank Cracow would have become a universal symbol of totalitarian gigantomania introduced to public space, a worthy rival for Bavarian projects of the 1930s.¹²

Urban Development and Development-and-Construction Issues in Zakrzówek under Nazi Occupation

The occupant's Cracow-related urban development measures would most usually reflect propositions drafted by a team under Kazimierz Dziewoński in the years 1934–1939.¹³ With regard to territories on the River Vistula—Dębniki, Zakrzówek and further upstream—afforestation works were planned to improve the city's climate by introducing a natural protective barrier against humidity-carrying western winds. Other construction plans included a navigable canal connecting the Rivers Vistula and Oder, and a harbor on the Vistula.¹⁴ The project included a component of continued regulation of the River Wilga, the effort initiated in the wake of flooding which had hit Cracow in 1939 and 1940. The flood of 1940 was caused i.a. by the failure to complete the embankments along a section ca. 200 m long on the right bank of the River Vistula, near the Wilga estuary. Embankment works would be ultimately completed in 1943.¹⁵ The investment had

O ile na początku okupacji Kraków, pomimo statusu stolicy GG, traktowany był jako miasto stołeczne obszaru okupowanego, o tyle w roku 1940, po klęsce Francji, trafił – wraz ze Strasburgiem i z Luksemburgiem – na listę tzw. *Gauhauptstädte*, czyli miast, których przestrzeń zamierzano przekształcić w duchu typowym dla hitlerowskiej urbanistyki. Z założenia takie miasto winno posiadać monumentalne forum z budynkami partyjnymi i siedzibą reprezentanta władz państwowych, a także halę i plac służące do publicznych zebrań i manifestacji. Tego typu Gau-Forum, usytuowane w centrum większego układu, miało być obudowane gmachami użyteczności publicznej oraz obiektami handlowymi. Program takiej organizacji przestrzeni głównych miast Rzeszy, ogłoszony w 1937 pod nazwą „*Neugestaltung deutsche Städte*”, objął 40 największych miast, w tym Berlin, Monachium i Norymbergę, a po Anslusie Austrii także Linz. Dołączenie do nich Krakowa jako stolicy GG usytuowało miasto w centrum uwagi niemieckich planistów, którzy realizowali zasadę niemczenia zajętych przez Rzeszę kluczowych miast i szukali odpowiednich terenów do zrealizowania pełnych rozmachu wizji¹⁶.

W odniesieniu do Krakowa taka rola przypadła w pierwszym rządzie Hubertowi Ritterowi, który – protegowany przez Richarda Rattingera, rządowego radcę budowlanego i zaufanego doradcę do spraw artystycznych generalnego gubernatora Hansa Franka – przybył do miasta jesienią 1940 jako pełnomocnik ds. *Generalbebauungsplan von Krakau*. Punktem wyjścia do dalszych prac planistycznych stał się dlań przedwojenny plan rozwoju miasta opracowany w latach 1934–1939 pod kierunkiem Kazimierza Dziewońskiego. Przy pomocy polskich współpracowników, a pod koniec już w pojedynkę, w Lipsku, przygotował on *Der Generalbebauungsplan von Krakau*, ukończony wiosną 1941. Końcowa faza prac Rittera przebiegała w atmosferze konfliktu z działającą w Krakowie od roku 1940 *Baudirektion des Generalgouverneurs*. Stojący na jej czele *Oberbaurat Otto Hofer* od października tegoż roku pracował nad koncepcją tzw. *Deutschesviertel*, który miał być zlokalizowany na Błoniach i był – przynajmniej co do lokalizacji – koncepcją konkurencyjną w stosunku do pomysłów Rittera. Te nie znalazły zresztą uznania osób najbardziej w Krakowie wpływowych: dwóch kolejnych *Stadthauptmännern*: Karla Schmidta i Rudolfa Pavlu oraz gubernatora Hansa Franka¹⁷.

Rzeczywisty stan zagospodarowania Zakrzówka w pierwszych latach okupacji dobrze obrazuje podkład kartograficzny zastosowany do przedstawienia planu niemieckiej dzielnicy rządowej *Deutschesviertel* na Błoniach (ryc. 1)¹⁸. Chociaż jest ogólnikowy, eksponuje główne tereny zurbanizowane i najważniejsze elementy zabudowy. Najintensywniej zabudowana była oczywiście część wschodnia, w miejscu jej styku z Dębnikami i Ludwinowem. Na zachód zabudowa koncentrowała się wzdłuż ul. Twardowskie-

considerably reduced the flood risk, a centuries-old scourge for Dębni, Zakrzówek and Ludwinów.

In the early days of Nazi occupation, Cracow—despite its GG capital status—was considered the capital city of the entire occupied territory. Yet in the year 1940, after the downfall of France, it joined Strasbourg and Luxembourg on the list of so-called *Gauhauptstädte*—cities earmarked for spatial transformation in ways typical for Nazi urban solutions. Pursuant to the fundamental premise, every city listed was to be expanded to include a monumental forum, complete with a party building and seat of state authorities, as well as a giant hall and public assembly and parade space. Placed at the center of a larger development project, the *Gau-Forum* was to be surrounded with public and commercial buildings. Announced in 1937 as “*Neugestaltung deutsche Städte*,” this spatial planning program intended for main conurbations of the Reich included forty of her largest cities, including Berlin, Munich and Nuremberg, as well as Linz—following the annexation (*Anschluss*) of Austria. Expanding the list to include Cracow as the GG capital placed the city in the crosshairs of German planners’ attention; responsible for implementing the rule of Germanizing key cities seized by the Reich, they were on the constant lookout for locations matching their bold visions.¹⁶

In Cracow, the role was chiefly assigned to Hubert Ritter; protégé of Richard Rattinger, governmental construction counsellor and trusted advisor in matters of art to governor-general Hans Frank, he arrived in 1940 as plenipotentiary for the *Generalbebauungsplan von Krakau*. The pre-war city development plan drafted in the years 1934–1939 under Kazimierz Dziewoński became his starting point for further urban planning efforts. Originally assisted by Polish co-workers, later working solo in Leipzig during the final drafting stages, he came up with his *Der Generalbebauungsplan von Krakau*; it was ready in the spring of 1941. The concluding phase of Ritter’s work was tinted with conflict with the *Baudirektion des Generalgouverneurs*, a body in operation in Cracow from the year 1940 onwards. Head of the authority *Oberbaurat Otto Hofer* had since October 1940 been working on the so-called *Deutschesviertel* concept; the *Viertel*, or German Quarter, was to be located in the vast meadow of Błonia, the project itself in opposition to Ritter’s ideas, if only in terms of location. Notably, Ritter’s concepts were not popular with the most influential people in Cracow: the two successive *Stadthauptmänner*, Karl Schmidt and Rudolf Pavlu, and governor-general Hans Frank.¹⁷

The actual condition of urban development achievements in the Zakrzówek area is well-illustrated by the background map used to present plans for the *Deutschesviertel* governmental German district across the Błonia meadow (see Fig. 1).¹⁸ While rather general, it accentuates main urbanized areas and key planning components. It goes without saying that the district was best-developed in its eastern part, at the junction with Dębni and Ludwinów. Westward development extended mainly along Twardowskiego Street, ap-



Ryc. 1. Fragment planu *Deutsches Viertel Krakau* ukazujący Zakrzówek; oryginał w zbiorach Archiwum Narodowego w Krakowie, Zbiór Kartograficzny, sygn. Okup. 8; repr. [w:] D. Schenk, *Krakauer Burg. Wawel jako ośrodek władzy generalnego gubernatora Hansa Franka w latach 1939–1945*, Kraków 2013, s. 110.

Fig. 1. Excerpt from the *Deutsches Viertel Krakau* plan, showing Zakrzówek; original copy preserved in the collection of the National Archives in Cracow, Cartographic Records Collection, Ref. No. Okup. 8; reproduced [in:] D. Schenk, *Krakauer Burg. Wawel jako ośrodek władzy generalnego gubernatora Hansa Franka w latach 1939–1945*, Cracow 2013, p. 110.



Ryc. 2. Fragment planu podziału Krakowa na dzielnice mieszkaniowe uwzględniający północną część Zakrzówka; oryginał w zbiorach Muzeum Historycznego Miasta Krakowa, sygn. MHK 77-VII; repr. [w:] M. Bednarek et al., *Kraków. Czas okupacji 1939–1945*, Kraków 2012, s. 134, il. 206; fot. M. Janikowska.

Fig. 2. Excerpt from the plan of partitioning Cracow into housing districts, north section of Zakrzówek included; original copy preserved in the collection of the Historical Museum of the City of Cracow, Ref. No. MHK 77-VII; reproduced [in:] M. Bednarek et al., *Kraków. Czas okupacji 1939–1945*, Cracow 2012, p. 134, ill. 206; photo by M. Janikowska.

go, a uzupełniały ją większe (koszary) lub mniejsze (klasztor Salvatorian) enklawy, wyraźnie wydzielony obszar strzelnicy wojskowej oraz nieśmiało wkraczająca w sferę pól uprawnych zabudowa ul. Zielnej Bocznej (obecnie Pawlickiego). Skonfrontowanie tego planu z planami przedwojennymi, obejmującym część Zakrzówka niemieckim planem podziału miasta na dzielnice mieszkaniowe (z początku okupacji; ryc. 2)¹⁹, a nade wszystko ze szczegółowym planem Krakowa w skali 1:20 000 wykonanym w okresie okupacji (ryc. 3) pozwala stwierdzić, że w zakresie budownictwa na Zakrzówku nie przeprowadzono w tym czasie żadnych znaczących inwestycji budowlanych²⁰.

Mogło być jednak inaczej, koncepcja Rittera bowiem dotyczyła Zakrzówka bezpośrednio. Co zastanawiające, w literaturze jako miejsce jej realizacji podawane są na ogół wyłącznie Dębni (względnie Dębni z Ludwinowem), jest to jednak niewłaściwe i mylące, gdyż ignoruje zamierzoną likwidację istniejącej zabudowy i równoczesnego zajęcia pod zabudowę przyszłą nie tylko całych Dębni²¹, lecz także niemal całego (z wyjątkiem rubieży południowych, gdzie plan nie sięgał) Zakrzówka oraz znacznych fragmentów Ludwinowa, jak również zagospodarowanie na nowo skrawków kilku lewobrzeżnych dzielnic usytuowanych nad Wisłą. Zdecydowana większość przedsięwzięcia miała się znaleźć na prawym brzegu Wisły, gdzie powierzchniowy udział Dębni i Zakrzówka można określić w proporcjach jako pół na pół. Wydaje się zatem wskazane, aby w przyszłości stosować bardziej precyzyjne określenie: „niemiecka dzielnica rządowa na Dębnikach i Zakrzówku”, świadczące o przywróceniu dawnej dzielnicy Zakrzówek należnej jej podmiotowości.

Reprezentacyjna dzielnica rządowa w prawobrzeżnym Krakowie miała zająć ok. 250 ha i stanowić miejsce zatrudnienia dla ok. 10 tysięcy urzędników i funkcjonariuszy²². Rozmach inwestycji zdradzają rysunki, studia i szkice projektowe autorstwa Rittera oraz znana z fotografii makieta²³. Z materiałów tych wynika, że głównym punktem odniesienia dla kompozycji było wzgórze wawelskie, z zamkiem będącym siedzibą generalnego gubernatora. Chociaż projekt Rittera nie zakładał ingerencji w zabudowę wzgórze, to jednak zabudowa planowanej dzielnicy – stosunkowo niska i rozproszona na dużym obszarze – miała nie przesłaniać widoku na Wawel, pozostawiając go w roli krajobrazowej dominanty Krakowa. Jedynymi wyższymi elementami założenia miały być pojedyncze strzeliste wieże, usytuowane w takich miejscach, aby nie było wątpliwości co do ich roli jako swoistych znaków w przestrzeni miasta mających informować o zasięgu proponowanego układu (ryc. 4).

Ritter doskonale zdawał sobie sprawę, że kluczową rolę w funkcjonowaniu dzielnicy musi odegrać jej układ komunikacyjny, stąd ważnym elementem planu stały się dwie nowe (obok funkcjonującego już mostu Dębnickiego) przeprawy mostowe na Wiśle: na przedłużeniu ul. Dietla (w miejscu obecnego mostu Grun-

pendages including larger (army barracks) and smaller (Salvatorian monastery) enclaves; a clearly outlined military shooting range area; and buildings along Zielna Boczna (today: Pawlickiego Street), the latter shyly encroaching upon arable fields. A comparison of the afore-explained plan with pre-war layouts, the German proposition including parts of Zakrzówek in a design to partition the city into residential housing quarters (early occupation years; see Fig. 2),¹⁹ and—primarily—with a detailed plan of Cracow (scale: 1:20,000) drafted under Nazi occupation (see Fig. 3) allows a conclusion that no major construction projects had been carried out during the period.²⁰

Nonetheless, things might have well been different, Ritter's concept a direct reference to Zakrzówek as such. Curiously enough, while reference sources tend to quote Dębni only (or Dębni with Ludwinów) as the actual project site, such information is wrongful and misleading: it fails to recognize the planned demolition of all existing buildings or the annexation of the entirety of Dębni²¹ as well as virtually all of Zakrzówek (excepting its southern borders—the plan did not reach that far) and considerable parts of Ludwinów for the purposes of future development. It does not mention the redevelopment of slivers of several left-bank districts facing the Vistula. The greatest part of the project was intended for lands to the right of the river, where the respective shares of Dębni and Zakrzówek in terms of surface are practically identical. Consequently, the phrasing “governmental German district in Dębni and Zakrzówek” seems to be commendable for future use; much more precise, it also accentuates the fact of due empowerment having been restored to the former district of Zakrzówek.

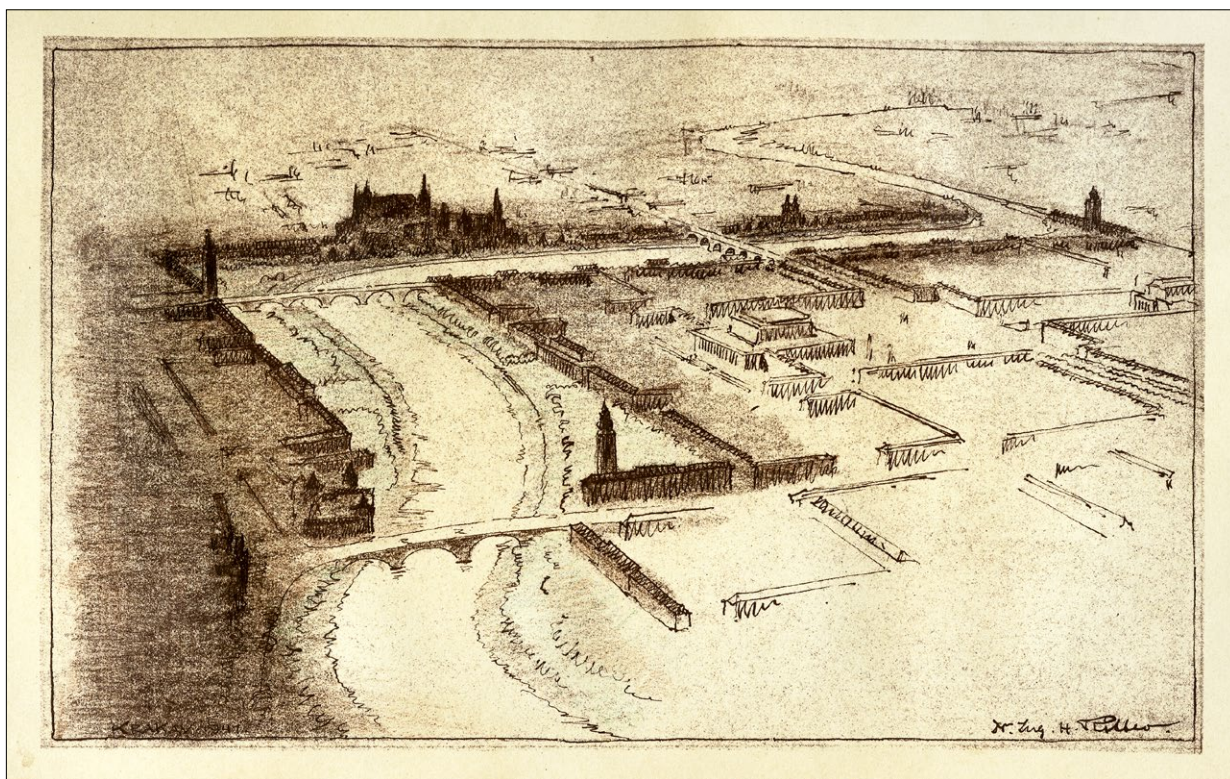
The grand governmental district in right-bank Cracow was to occupy approximately 250 ha, and employ around 10,000 officials and officers.²² The boldness of the development project is evident in the drawings, studies, and sketches by Ritter as well as in the mock-up, its image preserved in photographs.²³ All materials suggest that the Wawel Hill was the composition's main point of reference, the Castle occupied by the governor-general's seat. While Ritter's design assumed no interference with existing Hill development, plans for the district—its buildings mostly low and dispersed across considerable terrain—proposed that the quarter not obscure the view towards Wawel, sustaining its function of a landmark in Cracow's cityscape. The development was dotted with single soaring towers as the only tall elements, strategically placed at locations leaving no doubt as to their function: signs in urban space, as it were, notifying onlookers of the overall reach of the planned layout (see Fig. 4).

Ritter was very much aware that traffic solutions would be of key importance to the district's operability; consequently, his plan included an essential component: two new bridges over the River Vistula, in addition to the existing Dębnicki Bridge: one as an extension of Dietla Street (where Grunwaldzki Bridge stands today,



Ryc. 3. Zakrzówek na planie sytuacyjnym Krakowa z okresu okupacji; skala oryginału 1:20 000; oryginał w zbiorach autora.

Fig. 3. Zakrzówek on the site plan of Cracow under occupation; scale of the original: 1:20,000; original copy preserved in the author's private collection.



Ryc. 4. Szkic H. Rittera do projektu „Das Regierungsviertel” w Krakowie, 1941; oryginał w spuściźnie H. Rittera w Monachium; repr. [w:] J. Purchla, *Hubert Ritter i hitlerowskie wizje Krakowa*, „Rocznik Krakowski” 2005, t. 71, s. 178, il. 16.

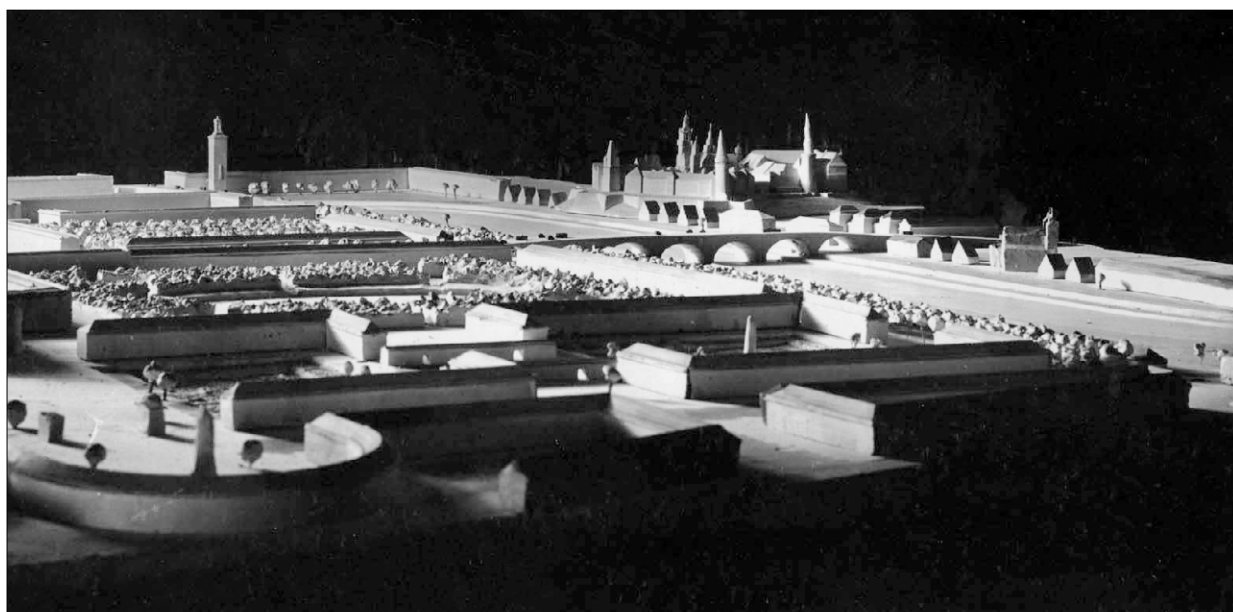
*Fig. 4. H. Ritter's sketch for the design of Das Regierungsviertel in Cracow, 1941; original copy preserved as part of H. Ritter's legacy in Munich; reproduced [in:] J. Purchla, *Hubert Ritter i hitlerowskie wizje Krakowa*, „Rocznik Krakowski” 2005, vol. 71, p. 178, ill. 16.*

waldzkiego; ryc. 5) i przy końcu ul. Kościuszki, tuż za klasztorem Norbertanek (ryc. 4). Wszystkie trzy mosty miały mieć zbliżony wygląd (z modularnymi przęsłami z półkolistymi arkadami)²⁴, co w praktyce musiałoby oznaczać dokonanie gruntownej przebudowy mostu Dębnickiego i likwidację jego kratownicowej konstrukcji (ryc. 6). Dzięki temu zabiegowi, nawiązując do kamiennych mostów z czasów imperium rzymskiego²⁵, projekt całości zyskiwał na harmonii i dystynkcji, tak pożądanymi w urbanistyce systemów totalitarnych.

Projekt Rittera zakładał szeroko zakrojone inwestycje na ogromnym obszarze prawobrzeżnej i na położonych nad Wisłą terytoriach lewobrzeżnej części miasta, na ogół wymagające wyburzeń na niespo-

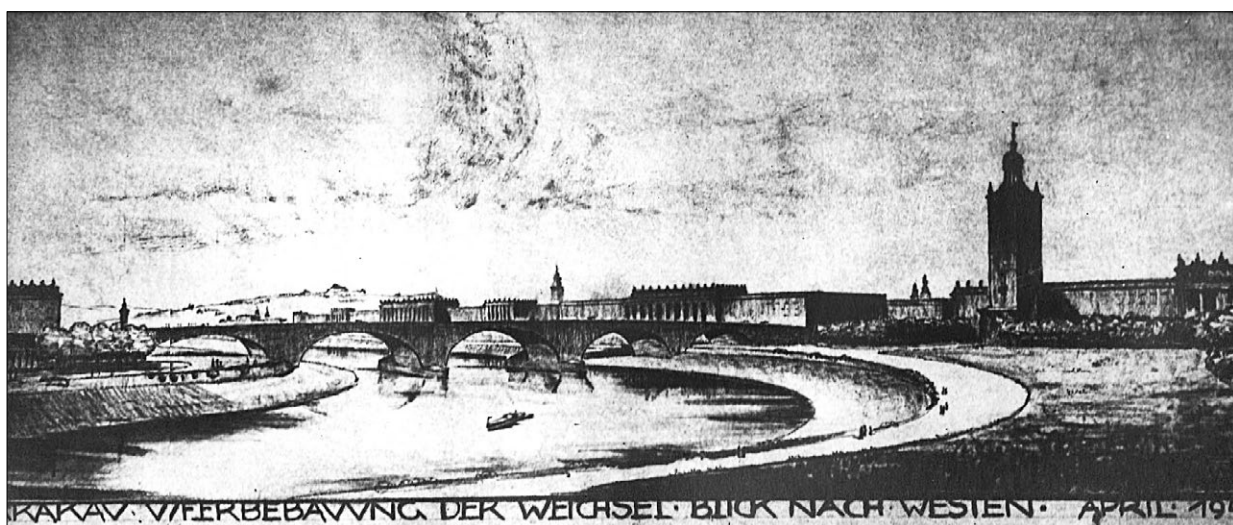
see Fig. 5), the other at the end of Kościuszki Street, right behind the Norbertine Sisters' monastery (see Fig. 4). All three bridges were to be similar in design (with modular, semi-circular arcade spans);²⁴ in practice, this would require a fundamental rebuilding of the Dębnicki Bridge and elimination of its truss structure (see fig. 6). Referencing the stone bridges of the Roman Empire,²⁵ the solution would yield a design of enhanced harmony and distinction, both properties hugely valued in the urban layouts of totalitarian systems.

Ritter's design comprised extensive development projects across enormous territories to the right of the Vistula, as well as in the left-bank parts of the city



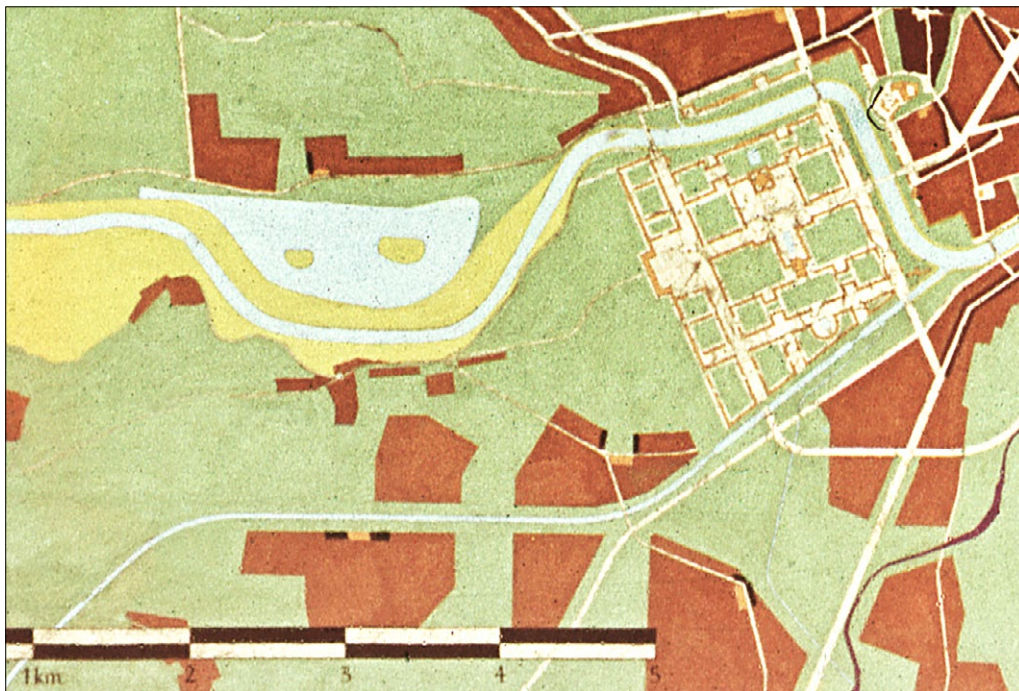
Ryc. 5. Planowany przez H. Rittera most na przedłużeniu ul. Dietla – fragment modelu „Das Regierungsviertel” z 1941; na pierwszym planie dzielnica rządowa, w głębi Wawel; oryginał w spuściźnie H. Rittera w Monachium; repr. jak w ryc. 4, s. 181, il. 18.

Fig. 5. The bridge designed by H. Ritter as an extension of Dietla Street – excerpt from the 1941 Das Regierungsviertel model; government district in the foreground, Wawel Hill in the background; reproduced as in case of Figure 4, p. 181, ill. 18.



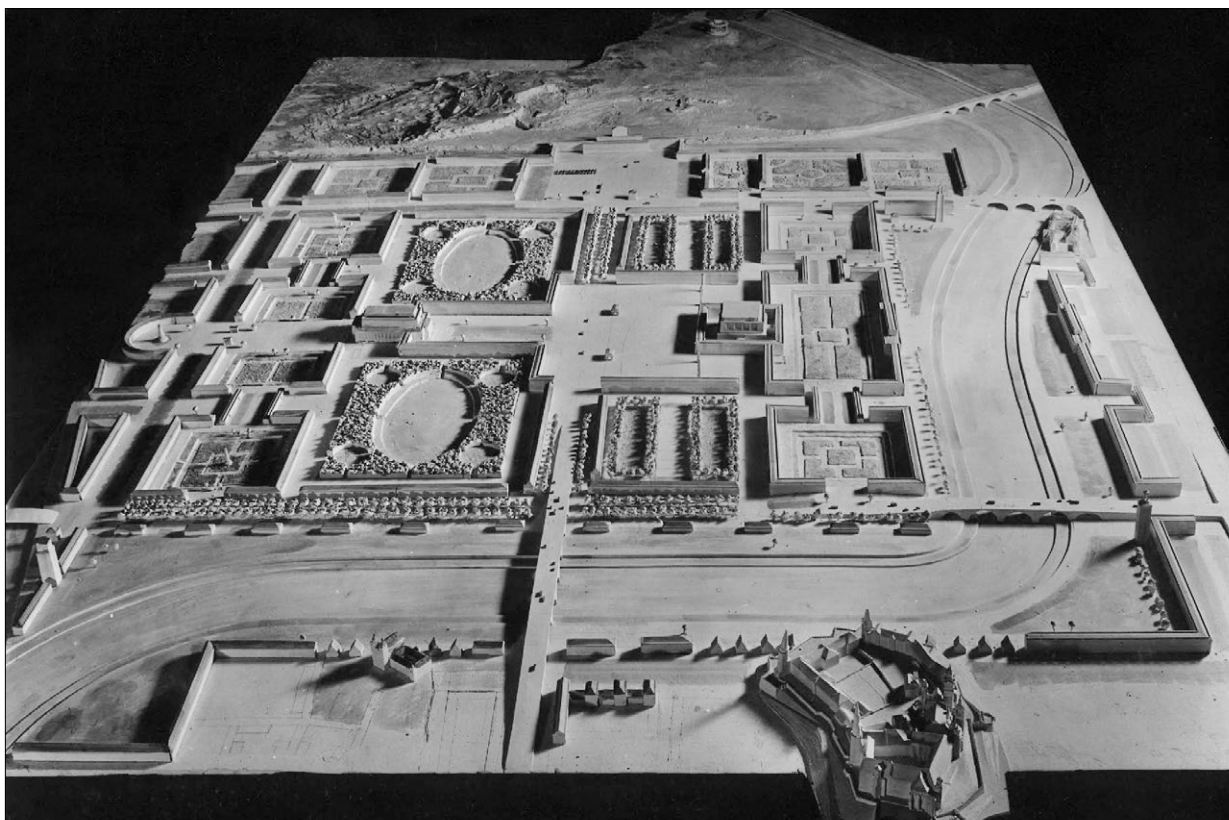
Ryc. 6. Most Dębnicki wedle koncepcji H. Rittera ze studium do projektu bulwarów nad Wisłą w ramach „Das Regierungsviertel” z 1941; widok spod Wawelu; repr. jak w ryc. 4, s. 182, il. 19.

Fig. 6. Dębnicki Bridge to H. Ritter's concept from the study for the design of boulevards along the River Vistula as part of the 1941 Das Regierungsviertel; view from the foot of Wawel Hill; reproduced as in case of Figure 4, p. 182, ill. 19.



Ryc. 7. Fragment „Der Generalbebauungsplan von Krakau” H. Rittera z 1941 z rozplanowaniem dzielnicy rządowej na Dębnikach i Zakrzówku; [w:] J. Purchla, *Paradoksy stołeczności*, [w:] idem (red.), *Kraków i Norymberga w cywilizacji europejskiej*, Kraków 2005, s. 215, il. 21.

Fig. 7. Excerpt from H. Ritter's 1941 *Der Generalbebauungsplan von Krakau*, including government district plans for Dębniki and Zakrzówek; [in:] J. Purchla, *Paradoksy stołeczności*, [in:] idem (ed.), *Kraków i Norymberga w cywilizacji europejskiej*, Cracow 2005, p. 215, ill. 21.



Ryc. 8. Model „Das Regierungsviertel” H. Rittera z 1941; na pierwszym planie Skalka (po lewej), most na przedłużeniu ul. Dietla (pośrodku) i Wawel (po prawej); oryginał w spuściźnie H. Rittera w Monachium; repr. jak w ryc. 4, s. 180, il. 17.

Fig. 8. H. Ritter's 1941 *Das Regierungsviertel* model; Skalka in the foreground (on the left), the bridge as an extension of Dietla Street (center) and Wawel Hill (on the right); original copy preserved as part of H. Ritter's legacy in Munich; reproduced as in case of Figure 4, p. 180, ill. 17.

tykaną dotąd w dziejach miasta skalę. Musiałyby one objąć całe Dębniki, znaczącą część Zakrzówka i usytuowane blisko zakola Wisły obrzeża Ludwinowa, a w pewnym stopniu także nadrzeczne tereny Kazimierza, Stradomia, Nowego Świata i Półwsia Zwierzynieckiego. Główna część założenia, kształtu zbliżonego do kwadratu, miała się oprzeć o brzegi Wisły (od północy i wschodu), oś komunikacyjną od klasztoru Norbertanek ku Kapelance²⁶ (od zachodu) i boczną oś wschód–zachód od zakola Wisły w rejonie Ludwinowa ku Kapelance (od południa; ryc. 7). Na prawym brzegu Wisły miały ją uzupełniać dwa kompleksy zabudowy: większy, na planie zbliżonym do wydłużonego prostokąta, na przedpolu Skał Twardowskiego, oraz mniejszy, wycinkowy, trójkątnego kształtu, dopełniający zabudowę dzielnicy pomiędzy jej częścią zasadniczą a korytem uregulowanej Wilgi. Inwestycje na lewym brzegu miały polegać na wprowadzeniu zabudowy linearnej, korespondującej z zabudową na prawym brzegu i stanowiącej wraz z nią geometryczną „ramę” dla dwukrotnie na tym obszarze zakręcającego koryta Wisły (ryc. 8). Warto podkreślić, że w tym ciągu zamierzano pozostawić dwa zespoły klasztorne o dużej wadze historycznej i artystycznej: Norbertanek na Zwierzyńcu i Paulinów na Skałce, pomimo że obydwa zaburzały idealny linearny ciąg zabudowy lewego brzegu Wisły²⁷.

Szczególna rola w kompozycji dzielnicy przypadła mostowi na przedłużeniu ul. Dietla, który stał się główną osią komunikacyjną założenia, wyprowadzającą ruch z centrum miasta do nowej dzielnicy i krzyżującą się z poprzeczną osią komunikacyjną (wiodącą w linii prostej od mostu na Wiśle w rejonie norbertanek ku Kapelance, a w konsekwencji ku Kobierzynowi), kończącą się rozległym prostokątnym placem poprzedzającym monumentalny gmach (budynek dworca²⁸) usytuowany u stóp Skał Twardowskiego. Równocześnie główna oś komunikacyjna nie była wcale główną osią kompozycyjną założenia, ta bowiem przebiegała w poprzek osi komunikacyjnej, a zarazem równoległe do koryta Wisły pod Wawelem. Oś poprzeczna była jednocześnie osią symetrii zasadniczej części założenia. Na osi tej usytuowane zostały dwa najwyższe obiekty dzielnicy (pomiędzy wieże) w postaci monumentalnych gmachów publicznych (jednym z nich była Festhalle²⁹), ułożonych na dwóch końcach głównego placu o kształcie dwóch prostokątów, z których większy (zbliżony formą do kwadratu) znajdował się od północy, a mniejszy, stanowiący 1/3 północnego, od południa. Po bokach obu części placu znajdowały się duże kwartały zabudowy z ciągłą zabudową obrzeżną i wypełniającą ich wnętrza zielenią – w formie regularnych ciągów drzew formowanych w pary prostokątów (w części północnej) lub okalających centralnie usytuowane, eliptyczne areny (w południowej). Zieleń miała się również pojawić wewnątrz pozostałych kwartałów zabudowy całego założenia (w postaci niskich, geometrycznych parterów) oraz wzdłuż głównej osi komunikacyjnej i przecinającej się z nią ul. Konopnickiej (w postaci usytuowanych po obu stronach drogi alei drzew).

facing the river, practically all requiring demolition of existing buildings on an unprecedented scale. Construction works would have to span the entire district of Dębniki, a major part of Zakrzówek, Ludwinowo borderlands close to the river bend, and Vistula-facing parts of Kazimierz, Stradom, Nowy Świat, and Półwsie Zwierzynieckie. The nearly square-shaped central part of the development was to be flanked by banks of the Vistula (to the north and east), the traffic passageway from the Norbertine Sisters' monastery towards Kapelanka²⁶ (to the west), and the lateral west-to-east route from the bend in the Vistula near Ludwinów towards Kapelanka (to the south, see Fig. 7). To the right of the river, the development was to be supplemented by two appendages: one larger, its shape resembling an elongated rectangle, located on Twardowski Rocks (Skały Twardowskiego) foreground; the other one smaller, a triangular sliver augmenting the district between its core section and the regulated Wilga riverbed. Left-bank projects would involve the introduction of linear development matching that of the opposite bank, both jointly constituting a geometrical “frame” for the local two meanders of the River Vistula (see Fig. 8). Notably, two monastic complexes, both of great historical and artistic value, were to be preserved as part of the solution, albeit both the Norbertine Sisters' (Zwierzyniec) and Pauline Fathers' (na Skałce) monasteries distorted the perfect linear development sequence along the River Vistula's left bank.²⁷

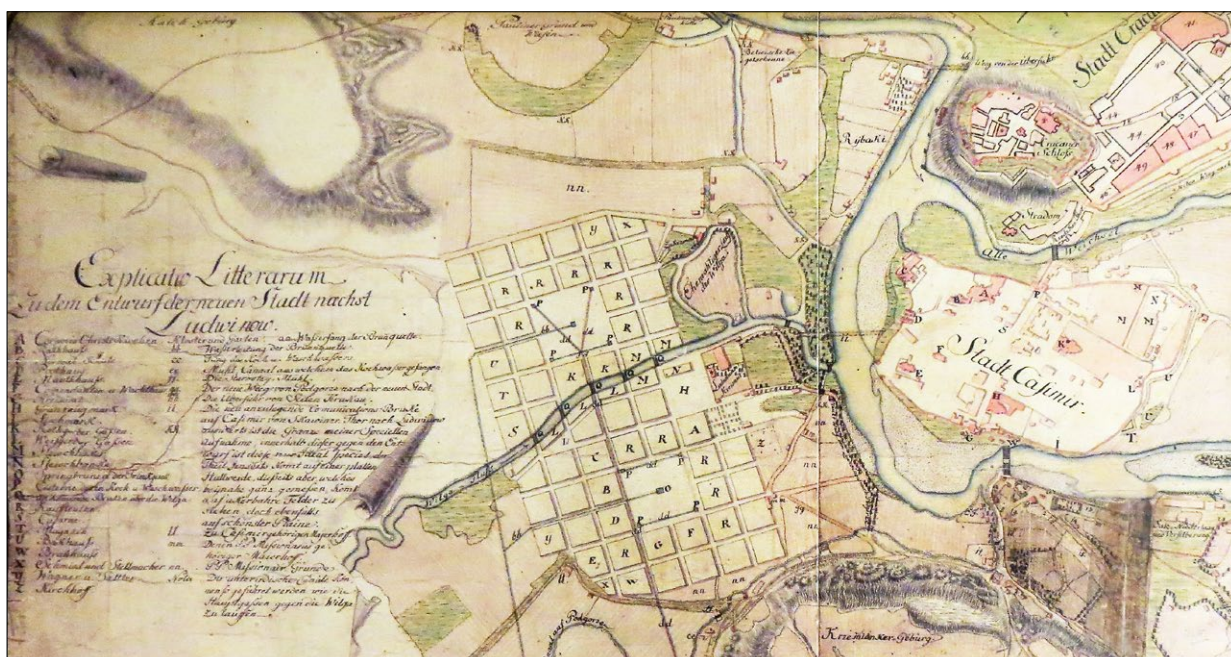
Particular function was assigned to the bridge in the extension of Dietla Street; it became the main passageway for the new layout, guiding traffic out of the city center to the new district, intersecting with the lateral route (which led along a straight line from the bridge on the Vistula near the Norbertine Sisters' monastery towards Kapelanka, then Kobierzyn), and terminating in a vast rectangular square in front of the monumental building (railway station)²⁸ at the foot of Twardowski Rocks. Notably, the main traffic passageway was not the composition centerline for the development layout; that was perpendicular to the traffic passageway and parallel to the Vistula riverbed at the foot of Wawel Hill. The lateral route was also the centerline for the fundamental section of the layout. Towers aside, two of the tallest buildings in the district—monumental public buildings, one being the Festhalle,²⁹ were located along its line, at two respective ends of the main square, both rectangular, the larger one (its floor plan closely resembling a square) to the north, the smaller one (roughly one third of the other one in size) to the south. Both sides of the square were flanked with large quarters, terraced and filled with greenery: in regular avenues formed into paired rectangles (in the north section), or surrounding centrally located, elliptical arenas (in the south section). Shrubbery (in low geometric parterre forms) was also planned for the remaining quarters throughout the solution, as well as along the main traffic passageways intersecting Konopnickiej Street (foliage avenues on either side of the road).

Jacek Purchla, upubliczniając koncepcje Rittera, zauważył ich zależność od wcześniejszych, przedwojennych wizji Kazimierza Dziewońskiego oraz wpływ na projekty przedstawione w roku 1953 w ramach konkursu na „rozplanowanie terenów otoczenia Wawelu”³⁰. Omawiając projekty planowanego przez Rittera Regierungsviertel, trzeba wspomnieć, że przeszło półtora wieku wcześniej władze austriackie zainicjowały, w odniesieniu niemal do tego samego obszaru, stworzenie projektu budowy miasta Ludwinów, znanego z planu sporządzonego w 1779 przez Charles’a de Hoeferna (ryc. 9)³¹. Pomimo sporej różnicy czasu opracowania obu koncepcji, wiele je łączy, poczynając od planistycznego rozmachu, który – w miejscowych warunkach i ówczesnych realiach historycznych³² – niewątpliwie przyczynił się do ostatecznego zaniechania realizacji obu projektów³³. Z ich rozmachem wiąże się kwestia radykalnego stosunku twórców do zastanych struktur urbanistycznych i zabudowy – obydwa w równym stopniu je ignorują. Ten sposób myślenia można uznać za typowy dla koncepcji urbanistycznych państw rządzonych silną ręką przez władze nie liczące się z potrzebami i głosem lokalnej społeczności. Wspólnymi cechami formalnymi projektów są monumentalizm form architektonicznych i układów urbanistycznych, podporządkowanie zabudowy przestrzeniom publicznym, a także geometryzacja i regularność kształtów bloków zabudowy oraz stosowanie długich osi i podporządkowanie całości wyraźnej osi symetrii.

Być może za pierwsze (i zarazem... ostatnie) posunięcie zmierzające ku realizacji wizji Rittera należy uznać podjętą przez władze okupacyjne 1 czerwca 1941 – czyli tuż przed agresją Niemiec na Związek Radziecki – decyzję dotyczącą rozszerzenia Krakowa o kolejne jednostki administracyjne, usankcjonowane po wojnie przez władze polskie³⁴. Decyzja ta powodowana była przekonaniem, że dotychczasowe granice stanowią zbyt ciasne ramy dla rozwijającego się miasta, a nadana mu funkcja głównego ośrodka administracyjnego GG wymaga stworzenia warunków do przyszłego rozwoju. W rezultacie powierzchnia Krakowa, wynosząca po ustanowieniu Wielkiego Krakowa 46,9 km², zwiększyła się aż do 168,39 km². Co istotne w kontekście Zakrzówka, wobec przyłączenia do miasta od strony południowej m.in. Łagiewnik, Borku Fałęckiego, Kobierzyna, Skotnik i Pychowic, przestał on pełnić funkcję dzielnicy przygranicznej Krakowa i znalazł się w jego wewnętrznym rdzeniu (ryc. 10)³⁵. Dla ewentualnej realizacji pomysłu Rittera miało to, jak sądzę, dość istotne znaczenie, gdyż nowe dzielnice zewnętrzne zaczęły odgrywać rolę swoistego bufora bezpieczeństwa dla planowanej dzielnicy rządowej, mogącej liczyć od południa na ochronę oddziałów różnych formacji stacjonujących nie tylko w koszarach na Zakrzówku³⁶, lecz także np. we wcielonym wówczas do Krakowa Kobierzynie. Poza tym powiększone miasto mogło być objęte regulacjami i restrykcjami obowiązującymi na całym dużym obszarze.

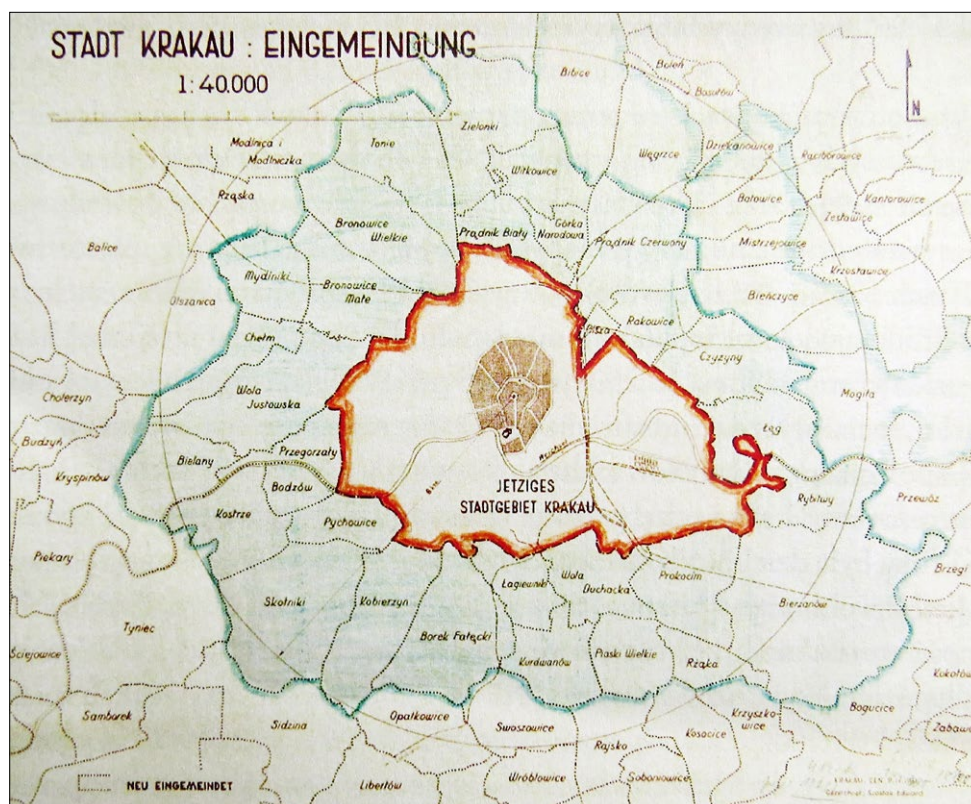
Describing Ritter’s concepts in his publications, Jacek Purchla pointed to their dependence on Kazimierz Dziewoński’s early pre-war visions, as well as their influence on designs presented in 1953 as part of the “Planning and Design for Areas Surrounding the Wawel Hill” competition.³⁰ When discussing the design of the *Regierungsviertel* as planned by Ritter, it has to be pointed out that over one and a half centuries before, Austrian authorities came up with a project to draft a development plan for the town of Ludwinów based on a 1799 layout by Charles de Hoefern (see Fig. 9),³¹ well-nigh in the same area. Despite the considerable length of time separating the original dates of the two concepts, they share multiple features, not least the boldness and splendor in urban planning, which—given the local conditions and contemporaneous historical reality³²—had without a doubt ultimately become a contributing factor to both projects being abandoned.³³ Their boldness ties in with the designers’ radical approach to existing development and urban structures—both propositions are equally consistent in overlooking them altogether. This way of thinking may be recognized as typical for urban planning notions in states ruled with an iron fist by authorities not taking into account any local needs or the *vox populi*. Formal properties shared by both layouts include the monumentalism of architectural forms and urban structures; subjecting all development to public space; geometrization and regularity of shape and form; the use of long axes; and entire solutions defined by distinct centerlines.

Perhaps the first (and also the last) move to implement Ritter’s vision involved a decision made by the occupant authorities on June 1, 1941, on the eve of Germany’s aggression against the Soviet Union; under said decision, the city of Cracow was to be expanded to include successive administrative units; they would be recognized by Polish authorities after the war.³⁴ The decision arose from a belief that Cracow’s former boundaries were insufficient to accommodate the dynamically evolving city, its function as the GG’s main administrative center requiring proper conditions for future development. As a result, Cracow’s area—totaling 46.9 km² after Greater Cracow had been established—grew to an enormous 168.39 km². The change was particularly meaningful to Zakrzówek, in that once i.a. Łagiewniki, Borek Fałęcki, Kobierzyn, Skotniki and Pychowice had been incorporated into the city to the south, Zakrzówek was no longer a frontier district, having been absorbed by the city’s inner core (see Fig. 10).³⁵ I believe this was considerably important to any potential plans to go ahead with Ritter’s proposition, as the new external districts became a safety buffer, as it were, for the planned government quarter, which could in turn count on protection to the south from assorted troops of different formations stationed in the army barracks of Zakrzówek³⁶ as well as those of Kobierzyn, incorporated into Cracow at the time as well. Furthermore, the expanded city could be subjected to legal regulations and restrictions introduced for the entire large area.



Ryc. 9. Fragment projektu nowego miasta na Ludwinowie jako fragment Planu Krakowa, Kazimierza i Podgórze sporządzonego w 1779 przez Ch. de Hoeferna; oryginał w Archiwum Narodowym w Krakowie, Zbiór Kartograficzny, sygn. II-13; repr. [w:] *Atlas historyczny miast polskich*, red. R. Czaja, t. 5: Małopolska, red. Z. Noga, z. 1: Kraków, red. Z. Noga, Kraków 2007, plansza 1.11.

Fig. 9. Excerpt of the design of the new town of Ludwinów as part of the 1779 Plan of Cracow, Kazimierz and Podgórze by Ch. de Hoefern; original copy preserved in the collection of the National Archives in Cracow, Cartographic Records Collection, Ref. No. II-13; reproduced [in:] *Atlas historyczny miast polskich*, ed. R. Czaja, vol. 5: Małopolska, ed. Z. Noga, b. 1: Kraków, ed. Z. Noga, Cracow 2007, chart 1.11.



Ryc. 10. Plan Krakowa ilustrujący zasięg terytorialny miasta po rozszerzeniu jego granic 1 czerwca 1941; Zakrzówek znajdował się w rejonie, gdzie na promieniu wykreślonego z Rynku Głównego koła wpisano odległość w kilometrach (6 km); oryginał w zbiorach Muzeum Historycznego Miasta Krakowa; repr. [w:] J. Purchla, *Dzielnice dylematy Krakowa 1791–1991*, [w:] J. Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 2: Dylematy rozwoju, Kraków 2017, s. 17, mapa 5.

Fig. 10. Plan of Cracow depicting the city's territory upon expansion of its administrative borders as of June 1, 1941; Zakrzówek was located in the area of the distance (6 km) marking entered along the radius of the circle marked out from the Main Square; original copy preserved in the collection of the Historical Museum of the City of Cracow; reproduced [in:] J. Purchla, *Dzielnice dylematy Krakowa 1791–1991*, [in:] J. Purchla (ed.), *Kraków – metropolia*, vol. 2: Dylematy rozwoju, Cracow 2017, p. 17, map 5.

Wyczekiwanie, sceptycyzm, a w końcu zarzucenie realizacji monumentalnych projektów okupanci starali się rekompensować realizacją przedsięwzięć w skali mikro. Celem prowadzenia i nadzorowania prac budowlanych w mieście rozbudowali znacząco administrację, regulując ruch budowlany za pomocą nakazów i zakazów. W pierwszych latach nie zahamowało to znacząco inwestycji, jednak od agresji Niemiec na ZSRR wszelkie działania okupantów podporządkowane były potrzebom wojennym, co przełożyło się m.in. na restrykcje budowlane, skierowane głównie przeciwko budownictwu cywilnemu³⁷. Na Zakrzówku widocznym efektem takiej zmiany stało się zainstalowanie w roku 1943 w głównym budynku salwatorian przy ul. św. Jacka 16 niemieckiej Organizacji Todt, działającej na rzecz wojska: budującej i remontującej drogi, mosty, linie kolejowe i fortyfikacje. Co ciekawe, jej obecność na Zakrzówku okazała się dobrą przykrywką do prowadzenia w sąsiednich zabudowaniach tajnego nauczania, gdyż działalność Todt objęta była tajemnicą wojskową chroniącą jej nieruchomości przed ingerencją ze strony gestapo³⁸.

Główny nacisk w zakresie inwestycji okupanci kładli na dostosowanie istniejących budynków publicznych i mieszkalnych do potrzeb swoich rodaków i własnej administracji, modernizowanie, udrażnianie i ewentualne rozwijanie dotychczas funkcjonujących (lub podjętych) rozwiązań komunikacyjnych (zarówno w centrum, jak i w dzielnicach obrzeżnych; dla ruchu kołowego i pieszego) oraz tworzenie nowej zabudowy mieszkaniowej dla ludności niemieckiej. Ale i te ograniczone inwestycje w znikomym stopniu dotyczyły Zakrzówka, a sporadycznie terenów ościennych. Oprócz prac przy obwałowaniach i kanale Wilgi warto jeszcze wspomnieć o wybudowaniu – na przedłużeniu wytrasowanej wiosną 1943 i przebiegającej częściowo na Zakrzówku ul. Konopnickiej – obecnej ul. Kamieńskiego³⁹. Prace przy niej, prowadzone głównie przez więźniów żydowskich i ukończone w roku 1944, przyniosły skutek w postaci przedłużenia Alej Trzech Wieszców i stały się kluczowym elementem ówczesnej obwodnicy, wyprowadzającej ruch z miasta na południowy wschód.

Latem 1944, w obawie przed wybuchem powstania w Krakowie, Niemcy zaczęli tworzyć w mieście system rejonów obrony i samodzielnych punktów oporu. W ramach tych działań, w obawie przed zbombardowaniem lotnisk w Rakowicach i Czyżynach, utworzono prowizoryczne lotniska, z których jedno powstało nad Wisłą, na lewym jej brzegu, u wylotu ul. Dietla⁴⁰. Dla mieszkańców Zakrzówka, zwłaszcza jego północnej części, sąsiedztwo takie stanowiło realne zagrożenie wzmożonymi nalotami bombowymi.

Poza opisanymi przedsięwzięciami o charakterze infrastrukturalnym trudno wymienić inwestycje budowlane, które na trwałe wzbogaciłyby krajobraz architektoniczny tej części miasta (zarówno Zakrzówka, jak i dzielnic ościennych). Nie można uznać za taką niewielkiej kaplicy wotywniej w stylu „swojskim” z roku

Occupants attempted to make up for the anticipation, skepticism and—ultimately—abandonment of all monumental designs by embarking upon micro-projects. With proper management and supervision of urban construction works in mind, they expanded local administrative structures substantially, regulating all construction traffic by applying a series of orders and bans. While the move did not manifestly obstruct development projects in the early years, once Germany had attacked the USSR all occupant actions were defined by the war effort, which speedily translated into, i.e., building restrictions, mainly affecting civilian construction projects.³⁷ For Zakrzówek, manifest outcomes of the change meant that the seat of Todt, a German army maintenance organization, was set up in the main building of the Salvatorian monastery at 16 św. Jacka Street; Todt was responsible for building and repairing roads, bridges, railway lines and fortifications. Interestingly, its presence in Zakrzówek proved to be an excellent coverup for covert education classes organized in neighboring buildings, as all Todt activities were classified under military secrecy rules, and as such all its buildings and other property were safeguarded against gestapo intervention.³⁸

In terms of the overall development effort, the occupants attached greatest importance to adapting existing public and residential buildings to the needs of compatriots and their own administrative structures; modernizing, streamlining, and—wherever possible—expanding traffic solutions, both operational and planned, for vehicular and pedestrian traffic alike; and developing new housing for German residents. However curbed, these projects applied to Zakrzówek to a limited extent only, and were no more than sporadic in neighboring districts. Apart from works on embankments and the Wilga canal, other noteworthy efforts include the extension of Konopnickiej Street (today: Kamieńskiego), marked out in the spring of 1943 and running through parts of Zakrzówek.³⁹ Carried out largely by Jewish prisoners and completed in the year 1944, construction works on Konopnickiej Street resulted in an extension to the Trzech Wieszców Avenue—a key component of the contemporaneous ring-road, guiding traffic out of the city to the southeast.

Fearful of an insurgence breakout in Cracow, the Germans began developing a system of defense zones and isolated resistance points in the city in the summer of 1944. Out of concern that the Rakowice and Czyżyny airfields might be bombed, afore-described preparatory works included the organization of temporary airfields, one to the left of the River Vistula, at the end of Dietla Street.⁴⁰ To the residents of Zakrzówek, its northern parts in particular, such changes to the neighborhood considerably increased the bomb raid risk.

The aforementioned infrastructural projects apart, one would be hard-pressed to list any construction projects as lasting contributions to the architectonic cityscape in this part of Cracow (Zakrzówek or neighboring districts). The criterion does not apply to the small “local style” votive

1944 w sąsiadujących z Zakrzówkiem Pychowicach (stanowiących już wtedy część Krakowa), bo – chociaż udana w sensie architektonicznym – rok później została rozbudowana, a w latach 1958–1962 zastąpiona nową, znacznie większą świątynią⁴¹.

Zakończenie

Druga wojna światowa zakończyła się dla mieszkańców Zakrzówka później niż dla krakowian zza Wisły – kiedy na Wawelu powiewała już biało-czerwona flaga, Zakrzówek i Dębniaki ciągle okupowali Niemcy. Wieczorem 18 stycznia 1945, tuż przed opuszczeniem prawobrzeżnego Krakowa, wysadzili most Dębnicki⁴², a spowodowany wybuchem podmuch uszkodził wiele domów, także na prawym brzegu rzeki. Nazajutrz rano Niemcy otrzymali rozkaz odwrotu, a trzy godziny później żołnierze radzieccy pojawili się na Dębnikach. Niebawem wyzwolenie od niemieckiego okupanta stało się także udziałem Zakrzówka⁴³.

Wysadzenie mostu Dębnickiego uznać można za wydarzenie symboliczne. Z jednej strony był to ostatni już bodaj akt terroru niemieckiego okupanta względem mieszkańców tej części Krakowa, z drugiej przyniósł jednak wyjątkowo dotkliwe i długotrwałe skutki, na 7 kolejnych lat pozbawiając Dębniaki, Ludwinów i Zakrzówek trwałej przeprawy mostowej na lewobrzeżną część miasta⁴⁴. Zakończona w roku 1952 budowa nowego mostu Dębnickiego, przy równoczesnym ciągłym braku przeprawy na przedłużeniu ul. Dietla, nie zmieniła faktu, że Zakrzówek przez pierwsze dziesięciolecie po II wojnie światowej wciąż oczekiwał na swoje „pięć minut”, pozostając „dzielnicą przyszłości”. Okazało się, że nie tylko Austro-Węgry i II Rzeczpospolita, lecz także GG nie zdołały wykorzystać miastotwórczego potencjału, jakim dysponował. Ostatecznie X dzielnica Krakowa wyszła z II wojny światowej obronną ręką, pozostając na uboczu traumatycznych wydarzeń wstrząsających okupowanym miastem. Nie zmieniły tego również plany autorstwa Huberta Rittera, ostatecznie niezrealizowane.

Przed ponad ćwierćwieczem Piotr Krakowski w pierwszym zdaniu przywołanej we wstępie książki pisał: „Na samym początku rodzi się pytanie, czy w ogóle warto zajmować się sztuką nazistowską i pisać o niej”. Odpowiedź z perspektywy lokalnej – ot, choćby krakowskiego Zakrzówka – wydaje się oczywista, gdyż trudno sobie wyobrazić pisanie dziejów danego miejsca bez zwrócenia uwagi na fakty z okresu okupacji. W warstwie realnych działań budowlanych okupacja na Zakrzówku nie przyniosła istotnych zmian, ale w warstwie zamierzeń i planów wciągnęła tę cichą i zaniedbaną dzielnicę w główny nurt urbanistyki Trzeciej Rzeszy. Skala i rozmach planowanych przekształceń doskonale pokazały bezrefleksyjny i beznamietny stosunek nazistów do lokalnego dziedzictwa i bezwzględne podporządkowanie działań planistycznych ideologii i będącej jej emanacją wizji. Projekt

chapel, built in 1944 in Pychowice, a district of Cracow at the time already, and a neighbor to Zakrzówek; while architecturally attractive, it was reconstructed one year later, only to be replaced with a new and much larger sanctuary in the years 1958–1962.⁴¹

Conclusion

Residents of Zakrzówek welcomed the end of World War II later than their compatriots from across the River Vistula—Germans continued to occupy Zakrzówek and Dębniaki when a white-and-red flag was flown from the ridges of the Wawel Castle. In the evening of January 18, 1945, immediately before leaving right-bank Cracow, the occupants blew up the Dębnicki Bridge;⁴² the blast damaged multiple houses, also to the right of the river. The following morning, Germans were ordered to retreat; three hours later, Soviet troops marched into Dębniaki. Soon thereafter, Zakrzówek would be freed from German occupants as well.⁴³

Blowing up the Dębnicki Bridge may be interpreted as an act of symbolic importance. On the one hand, this was well-nigh the final act of terror by the German occupant in this part of Cracow; on the other, it caused exceptionally destructive, long-term damage, leaving Dębniaki, Ludwinów and Zakrzówek without a permanent bridge crossing to left-bank Cracow for seven long years.⁴⁴ Completed in 1952, construction works on the new Dębnicki Bridge—in view of a bridge still missing at the end of Dietla Street—did little to change the fact that over the early decades after the Second World War, Zakrzówek continued to look out for its “five minutes,” remaining a “district of the future.” As it turned out, Austria-Hungary and the Second Polish Republic had been joined by the GG in a failure to tap the urban development potential of the district of Zakrzówek. Ultimately, Cracow’s tenth district emerged from the war unscathed, having remained on the sidelines of traumatic turbulence rocking the city under Nazi occupation. Ultimately abandoned, Hubert Ritter’s propositions would not change the district’s circumstances either.

Over twenty-five years ago, Piotr Krakowski wrote in the opening sentence of the book mentioned in the Introduction hereto: “The first question is, whether it is at all worthwhile to explore or write about Nazi art.” From a local perspective—that of Cracow’s Zakrzówek, for example—the response seems self-evident: one cannot imagine the history of any given location to be penned with events of the occupation period summarily neglected. In terms of actual construction activities, the Nazi occupation of Zakrzówek brought no major change—yet in terms of aspirations and plans, this unassuming, derelict district was sucked into the vortex of the Third Reich’s core urban planning ambitions. The scale and boldness of all transformations planned were perfect in showcasing the Nazi occupants’ thoughtless and emotionless attitude to local heritage, and the ruthless subordination of all planning activities to ideology—and the

Rittera, pozornie utopijny, w ówczesnym systemie władzy mógł się ziścić. Pokazuje on, że nieskrępowana wyobraźnia twórcy może wydać owoce tyleż imponujące, co przerażające.

Już w pierwszym kroku, w wyniku niezbędnej niwelacji terenu, realizacja omówionego projektu oznaczałaby zubożenie prawobrzeżnego Krakowa o tak ikoniczne obiekty, jak niedawno wybudowany, modernistyczny kościół św. Stanisława Kostki na Dębnikach czy cenne kulturowo budowle Zakrzówka (dwór kapitulny, kaplica św. Bartłomieja) i Dębnik (m.in. pałac Lasockich czy zabudowa willowa w rejonie ul. Barskiej). Okupanci, nie licząc się z nikim i z niczym, działając na podbitej ziemi, mogli dowolnie szafować wartościami cennymi dla okupowanych. W przypadku krakowskiego Zakrzówka lokalne dziedzictwo ostatecznie przetrwało wojnę, wzbogacając się zarazem o interesujące, udokumentowane i niezrealizowane dziedzictwo nazistowskiego okrucieństwa w postaci projektu znanego europejskiego twórcy, za jakiego można uznać Rittera. Ostatecznie, z punktu widzenia historii urbanistyki i architektury, wobec braku większych strat w zabudowie (w tym także substancji zabytkowej) dzielnicy, przy równoczesnym dostarczeniu nauce materiału do pogłębionych badań nad urbanistyką Trzeciej Rzeszy, omówiony przypadek przyniósł – szczęśliwie i paradoksalnie – bilans zdecydowanie dodatni.

vision thereby emanated. Seemingly utopian, Ritter's project might have well seen daylight. It is ample proof that when unfettered, an architect's imagination may breed fruit impressive and terrifying in equal measure.

Already at step one, ground levelling essential to the project discussed would result in right-bank Cracow being deprived of such iconic developments as the recently completed, Modernist Saint Stanislaus Kostka Church in Dębniki, or the culturally valuable buildings of Zakrzówek (Chapter Manor, St. Bartholomew's Chapel) and Dębniki (i.a. the Lasocki Family Palace and old villa quarter in the Barska Street neighborhood). Paying heed to nobody and nothing, holding sway over lands seized, the occupants could do as they pleased with property valuable to the occupied. In case of Cracow's district of Zakrzówek, local heritage had ultimately survived the war, while taking new legacy on board: that of the fascinating, documented and unrealized heritage of Nazi atrocity—which the design by the eminent European author Ritter undoubtedly was. At the end of the day, from the standpoint of the history of urban planning and architecture, in view of the absence of any major damage to the district's local development (historical monuments included), and given the concurrent augmentation of scientific resources in terms of in-depth analyses of the Third Reich and her urban planning aspirations, the case in point yielded an overall positive balance, the outcome both fortunate and paradoxical.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Narodowe w Krakowie:

Plan *Deutsches Viertel Krakau*. ANK, Zbiór Kartograficzny, sygn. Okup. 8.

Plan Krakowa, Kazimierza i Podgórza sporządzony w 1779 roku przez Charles'a de Hoeferna. ANK, Zbiór Kartograficzny, sygn. II-13.

Muzeum Krakowa (Muzeum Historyczne Miasta Krakowa):

Plan podziału Krakowa na dzielnice mieszkaniowe. MHMK, sygn. MHK 77-VII.

Plan Krakowa ilustrujący zasięg terytorialny miasta po rozszerzeniu jego granic w dniu 1 czerwca 1941 roku.

Spuścizna Huberta Rittera w Monachium:

Model „Das Regierungsviertel” w Krakowie z 1941 roku.

Studia i szkice autorstwa Huberta Rittera do projektu „Das Regierungsviertel” w Krakowie, 1941.

Zbiory prywatne Andrzeja Laskowskiego:

Plan sytuacyjny Krakowa z okresu okupacji w skali 1:20 000.

Teksty źródłowe / Source texts

Kędzior Andrzej, *W sprawie trwałego zabezpieczenia doliny Wisły i jej dopływów przed powodzią*, Kraków 1934.

Kubalski Edward, *Niemcy w Krakowie. Dziennik 1 IX 1939–18 I 1945*, Kraków–Budapeszt 2010.

Kwieciński Zdzisław, *Ochrona miasta Krakowa przed powodzią*, Kraków 1934.

Program inwestycyjny stol. król. miasta Krakowa na okres 1937/38–1943/44, Kraków 1938.

Ritter Hubert, *Der Generalbebauungsplan von Krakau*, [Leipzig 1941].

Ritter Hubert, *Krakau, die Stadt des General-Governments*, Monatshefte für Baukunst und Städtebau, Jhrg. 25, 1941, z. 4.

Opracowania / Secondary sources

Bednarek Monika, Gawron Edyta, Jeżowski Grzegorz, Zbroja Barbara, Zimmerer Katarzyna, *Kraków. Czas okupacji 1939–1945*, Kraków 2012.

Bednarek Monika, Zimmerer Katarzyna, *Okupanci. Niemcy w Krakowie 1939–1945*, Kraków 2017.

Broński Krzysztof, *Przemysł i rzemiosło w Krakowie i dystrykcie krakowskim w okresie okupacji niemieckiej 1939–1945*, [w:] Jacek Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 3: *Dziedzictwo*, Kraków 2018.

Broński Krzysztof, *Ruch budowlany w Krakowie pod okupacją hitlerowską*, „Rocznik Krakowski” 1987, t. 53.

Czocher Anna, *W okupowanym Krakowie*, Gdańsk 2011.

- Dąbrowa-Kostka Stanisław, *W okupowanym Krakowie*, Warszawa 1972.
- Dobesz Janusz L., *Wrocławska architektura spod znaku swastyki na tle budownictwa III Rzeszy*, Wrocław 1999.
- Firlet Elżbieta, *Zmiany przestrzenno-urbanistyczne Krakowa w latach 1939–2006*, [w:] Jerzy Wyrozumski (red.), *Nowe studia nad rozwojem miasta*, Kraków 2007.
- Grabowski Jan, *Zarząd miejski w czasie okupacji*, „Rocznik Krakowski” 1949–1957, t. 31.
- Gwizdałówna Jadwiga, *Architektura Wawelu w czasie okupacji niemieckiej 1939–1945*, Kraków 2019.
- Jakubowski Krzysztof, *Ludwinów, Zakrzówek, Dębniki*, [w:] Jakubowski Krzysztof, Mieźian Maciej, Myślik Konrad, Sasadeusz Michał, *Spacerownik krakowski*, red. Jerzy Lewiński, Konrad Myślik, Kraków 2011.
- Jankowski Jerzy, *Zakrzówek moja dzielnica*, Kraków 2013.
- Jankowski Jerzy, *Zakrzówek wczoraj i dziś*, Kraków 2015.
- Kiełbasa Antoni ks. (red.), *Salwatorianie w okresie okupacji*, [w:] ks. Antoni Kiełbasa (red.), *Salwatorianie w Polsce 1900–1975*, Rzym–Kraków 1975.
- Krakowski Piotr, *Sztuka Trzeciej Rzeszy*, Vienna–Kraków 1994.
- Krawiec Jan ks. SDB, *W blasku dębnickiego krzyża. Działalność duszpastersko-administracyjna salezjanów w parafii św. Stanisława Kostki w Krakowie na Dębnikach w latach 1918–2001 w 75. rocznicę poświęcenia Kościoła Parafialnego*, Kraków 2013.
- Laskowski Andrzej, „Bez wahania przy Krakowie”. *Zakrzówek – X dzielnica Wielkiego Krakowa*, [w:] Jacek Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 2: *Dylematy rozwoju*, Kraków 2017.
- Laskowski Andrzej, „Dzielnica przyszłości”. *Krakowski Zakrzówek w okresie międzywojennym*, [w:] Jacek Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 3: *Dziedzictwo*, Kraków 2018.
- Laskowski Andrzej, *Podgórze anno Domini 1915 a metropolitalne ambicje Krakowa na początku XX wieku*, [w:] *Kraków – metropolia. W 25. rocznicę narodzin samorządu terytorialnego w III Rzeczypospolitej*, Jacek Purchla (red.), Kraków 2016.
- Laskowski Andrzej, *Podkrakowska wieś Zakrzówek*, „Rocznik Krakowski” 2017, t. 83.
- Leśniakowska Marta, *Polska historia sztuki i nacjonalizm*, [w:] Dariusz Konstantynów, Robert Pasieczny, Piotr Paszkiewicz (red.), *Nacjonalizm w sztuce i historii sztuki 1789–1950*, Warszawa 1998.
- Lubocka-Hoffmann Maria (red.), *Odbudowa miast historycznych. Dokonania przeszłości. Potrzeby i możliwości współczesne. Wyzwania przyszłości*, Elbląg 1998.
- Nerdinger Winfried (red.), *Bauen im Nationalsozialismus. Bayern 1933–1945*, München 1993.
- Purchla Jacek, *Architektura III Rzeszy w Krakowie – dziedzictwo kłopotliwe?*, [w:] Jacek Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 3: *Dziedzictwo*, Kraków 2018.
- Purchla Jacek, *Dzielnicowe dylematy Krakowa 1791–1991*, [w:] Jacek Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 2: *Dylematy rozwoju*, Kraków 2017.
- Purchla Jacek, *Hubert Ritter i hitlerowskie wizje Krakowa*, „Rocznik Krakowski” 2005, t. 71.
- Purchla Jacek, *Krakowskie mosty wislane i ich znaczenie dla rozwoju przestrzennego miasta w XIX i XX wieku*, „Teki Komisji Urbanistyki i Architektury” 1981, t. 15.
- Purchla Jacek, *Paradoksy stołeczności*, [w:] idem (red.), *Kraków i Norymberga w cywilizacji europejskiej*, Kraków 2005.
- Sady Roman, *Kraków i jego dzielnice 1945–2002*, Kraków 2003.
- Schenk Dieter, *Krakauer Burg. Wawel jako ośrodek władzy generalnego gubernatora Hansa Franka w latach 1939–1945*, Kraków 2013.
- Stańczyk Henryk, *Oswobodzenie Krakowa jako manewr wojskowy*, [w:] Marcin Baran (red.), *Wyzwolenie czy zniewolenie? W 70. rocznicę bitwy o Kraków*, Kraków 2014.
- Wroński Józef Szymon, *Kościół Krakowa zbudowane w latach 1945–1989 jako wyraz przemian architektury sakralnej w Polsce na tle rozwoju architektury na świecie. Studium historyczno-architektoniczne*, Kraków 2010.
- Wroński Tadeusz, *Kronika okupowanego Krakowa*, Kraków 1974.
- Zachariasz Agata, *Z badań nad historią zabezpieczeń przeciwpowodziowych na Wiśle w Krakowie*, „Teki Komisji Urbanistyki i Architektury” 1998, t. 30.

¹ Obszerną literaturę zawiera opracowanie pod red. M. Lubockiej-Hoffmann, *Odbudowa miast historycznych. Dokonania przeszłości. Potrzeby i możliwości współczesne. Wyzwania przyszłości*, Elbląg 1998. O silnej ideologizacji procesu odbudowy zob. M. Leśniakowska, *Polska historia sztuki i nacjonalizm*, [w:] D. Konstantynów et al. (red.), *Nacjonalizm w sztuce i historii sztuki 1789–1950*, Warszawa 1998, s. 45–46.

² P. Krakowski, *Sztuka Trzeciej Rzeszy*, Vienna–Kraków 1994.

³ J.L. Dobesz, *Wrocławska architektura spod znaku swastyki na tle budownictwa III Rzeszy*, Wrocław 1999.

⁴ Zob. zwłaszcza: J. Purchla, *Hubert Ritter i hitlerowskie wizje Krakowa*, „Rocznik Krakowski” 2005, t. 71, s. 159–187; idem, *Architektura III Rzeszy w Krakowie – dziedzictwo kłopotliwe?*, [w:] idem (red.), *Kraków – metropolia*, t. 3: *Dziedzictwo*, Kraków 2018, s. 85–143.

⁵ Zob. G. Jeżowski, *Wojna!*, [w:] M. Bednarek et al., *Kraków.*

Czas okupacji 1939–1945, Kraków 2012, s. 90–111.

⁶ A. Laskowski, *Podkrakowska wieś Zakrzówek*, „Rocznik Krakowski” 2017, t. 83, s. 109–133.

⁷ Idem, „Bez wahania przy Krakowie”. *Zakrzówek – X dzielnica Wielkiego Krakowa*, [w:] J. Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 2: *Dylematy rozwoju*, Kraków 2017, s. 69–108.

⁸ Istnieją rozbieżności w literaturze co do daty dziennej owego bombardowania. Podawany jest 1 września (zob. ks. J. Krawiec, *W blasku dębnickiego krzyża. Działalność duszpastersko-administracyjna salezjanów w parafii św. Stanisława Kostki w Krakowie na Dębnikach w latach 1918–2001 w 75. rocznicę poświęcenia Kościoła Parafialnego*, Kraków 2013, s. 295), 3 września (zob. J. Jankowski, *Zakrzówek moja dzielnica*, Kraków 2013, s. 184) i 2 września, ok. godziny 16 (zob. G. Jeżowski, *Wojna!*, op. cit., s. 91).

⁹ J. Jankowski, *Zakrzówek moja dzielnica*, s. 124 i 143. Por. ks. J. Krawiec, op. cit., s. 92.

- ¹⁰ Szerzej zob.: A. Laskowski, „Dzielnica przyszłości”. *Krakowski Zakrzówek w okresie międzywojennym*, [w:] J. Purchla (red.), *Kraków – metropolia*, t. 3, s. 31–84.
- ¹¹ *Program inwestycyjny stol. król. miasta Krakowa na okres 1937/38–1943/44*, Kraków 1938, s. 122, 123.
- ¹² O działaniach planistycznych i realizacjach inicjowanych przez nazistów w Norymberdze i Bawarii zob. W. Nerdinger (red.), *Bauen im Nationalsozialismus. Bayern 1933–1945*, München 1993.
- ¹³ K. Broński, *Ruch budowlany w Krakowie pod okupacją hitlerowską*, „Rocznik Krakowski” 1987, t. 53, s. 162–163.
- ¹⁴ Ibidem, s. 165.
- ¹⁵ A. Zachariasz, *Z badań nad historią zabezpieczeń przeciwpożarowych na Wiśle w Krakowie*, „Teki Komisji Urbanistyki i Architektury” 1998, t. 30, s. 41.
- ¹⁶ Zob. J. Purchla, *Hubert Ritter*, s. 160–163.
- ¹⁷ Ibidem, s. 167–173.
- ¹⁸ Ibidem, s. 161, il. 2, a także il. [w:] D. Schenk, *Krakauer Burg. Wawel jako ośrodek władzy generalnego gubernatora Hansa Franka w latach 1939–1945*, Kraków 2013, s. 110.
- ¹⁹ M. Bednarek et al., op. cit., s. 134, il. 206.
- ²⁰ Plan sytuacyjny Krakowa 1:20 000 (niedatowany, z oznaczeniem granic miasta po rozszerzeniu i z nazwami ulic i placów w języku niemieckim, po zmianach dokonanych przez okupantów) był w okresie okupacji i tuż po niej używany do prac planistycznych i projektowych w zakresie gospodarki wodnej. Obecnie w zbiorach autora tekstu.
- ²¹ Z koniecznych wyburzeń zdawano sobie sprawę. Już 20 VIII 1940 [sic!], a zatem jeszcze przed przybyciem Rittera do Krakowa, na ogół dobrze poinformowany Edward Kubalski (urzędnik zatrudniony w okresie okupacji w krakowskim magistracie) zanotował: „projektuje się burzenie [...] Dębniak, gdzie ma być jakaś reprezentacyjna dzielnica” (E. Kubalski, *Niemcy w Krakowie. Dziennik 1 IX 1939–18 I 1945*, Kraków–Budapeszt 2010, s. 84).
- ²² J. Purchla, *Hubert Ritter*, s. 173.
- ²³ Ibidem, s. 169–186, w tym il. 8–19.
- ²⁴ Makieta dzielnicy, w przeciwieństwie do znanych z reprodukcji projektów i szkiców, ukazuje jeszcze jeden most o zbliżonym wyglądzie, który miał się znaleźć mniej więcej w miejscu obecnego mostu Zwierzynieckiego. Być może koncepcja jego budowy miała związek z poprowadzeniem linii kolejowej pod Skałami Twardowskiego, przedstawionej na jednym z widoków modelu „Der Generalbebauungsplan von Krakau” (ibidem, s. 170, il. 10). Kolej ta łączyć miała stację w Mydlnikach ze stacją w Bonarce (ibidem, s. 179–183). Pomysł taki był militarnie uzasadniony, linia ta bowiem przechodziłaby w bliskim sąsiedztwie zakrzowskich koszar.
- ²⁵ Jacek Purchla zestawia formę tych mostów ze znanymi Ritterowi mostami z przełomu XIX i XX w. na Izarze w Monachium (ibidem, s. 179).
- ²⁶ Używając tej nazwy, mam na myśli obszar (zespół) dworski o tej nazwie zespolony niegdyś administracyjnie z gminą Zakrzówek (por. A. Laskowski, „Bez wahania przy Krakowie”. *Zakrzówek*, s. 81, 84).
- ²⁷ Z podobnym szacunkiem nie zamierzano się odnieść do najstarszych elementów zabudowy części prawobrzeżnej, tj. kościoła św. Bartłomieja czy dawnego dworu kanoników katedralnych (zob. A. Laskowski, *Podkrakowska wieś*, s. 114–116), jak również do cennych budowli współczesnych na Dębnikach, np. kościoła św. Stanisława Kostki czy Schroniska dla Mężczyzn im. Brata Alberta (idem, „Dzielnica przyszłości”. *Krakowski Zakrzówek*, s. 48).
- ²⁸ Por. przyp. 25.
- ²⁹ O programie funkcjonalnym założenia zob. J. Purchla, *Hubert Ritter*, s. 173.
- ³⁰ Ibidem, s. 183.
- ³¹ Por. A. Laskowski, *Podgórze anno Domini 1915 a metropolitalne ambicje Krakowa na początku XX wieku*, [w:] J. Purchla (red.), *Kraków – metropolia. W 25. rocznicę narodzin samorządu terytorialnego w III Rzeczypospolitej*, Kraków 2016, s. 61; idem, *Podkrakowska wieś*, s. 117–119.
- ³² Utopijność projektu Rittera uwidoczniła się z chwilą jego ukończenia – już wiosną 1941 Trzecia Rzesza była nastawiona na konfrontację zbrojną z sowiecką Rosją. Nadzieje na realizację wizji Rittera, abstrahując od opinii o niej w Krakowie, malały jednak z każdym miesiącem starć na Wschodzie.
- ³³ E. Kubalski, op. cit., s. 123.
- ³⁴ T. Wroński, *Kronika okupowanego Krakowa*, Kraków 1974, s. 156–157; R. Sady, *Kraków i jego dzielnice 1945–2002*, Kraków 2003, s. 129–131; J. Purchla, *Dzielnicowe dylematy Krakowa 1791–1991*, [w:] idem, *Kraków – metropolia*, t. 2, s. 16–18.
- ³⁵ Dokładne wyszczególnienie przyłączonych wówczas do Krakowa gmin, gromad i ich części zob. J. Grabowski, *Zarząd miejski w czasie okupacji*, „Rocznik Krakowski” 1949–1957, t. 31, s. 16–17.
- ³⁶ Zob. M. Bednarek, K. Zimmerer, *Okupanci. Niemcy w Krakowie 1939–1945*, Kraków 2017, s. 105; J. Jankowski, *Zakrzówek moja dzielnica*, s. 183.
- ³⁷ Szczegółowo skodyfikowano je w rozporządzeniu z 8 VI 1943; por. K. Broński, op. cit., s. 166.
- ³⁸ Ks. A. Kielbasa, *Salwatorianie w okresie okupacji*, [w:] idem (red.), *Salwatorianie w Polsce 1900–1975*, Rzym–Kraków 1975, s. 145; por. ks. J. Kmiec, *Nowigjat*, [w:] ks. A. Kielbasa (red.), op. cit., s. 172.
- ³⁹ Zob. M. Bednarek, K. Zimmerer, op. cit., s. 76; por. J. Jankowski, *Zakrzówek wczoraj i dziś*, Kraków 2015, s. 263.
- ⁴⁰ S. Dąbrowa-Kostka, *W okupowanym Krakowie*, Warszawa 1972, s. 178–179; E. Kubalski, op. cit., s. 342.
- ⁴¹ Zob. J. Sz. Wroński, *Kościół Krakowa zbudowane w latach 1945–1989 jako wyraz przemian architektury sakralnej w Polsce na tle rozwoju architektury na świecie. Studium historyczno-architektoniczne*, Kraków 2010, s. 103–107 i tabl. VIII.
- ⁴² T. Wroński, op. cit., s. 394; E. Kubalski, op. cit., s. 343.
- ⁴³ Zob. m.in. T. Wroński, op. cit., s. 392–396; ks. J. Krawiec, op. cit., s. 125–132; G. Jeżowski, *Ostatnie miesiące okupacji (czerwiec 1944–styczeń 1945)*, [w:] M. Bednarek et al., op. cit., s. 439–451; H. Stańczyk, *Oswobodzenie Krakowa jako manewr wojskowy*, [w:] M. Baran (red.), *Wyzwolenie czy zniewolenie? W 70. rocznicę bitwy o Kraków*, Kraków 2014, s. 25–70.
- ⁴⁴ Budowa nowego mostu zakończyła się dopiero w styczniu 1952; zob. J. Purchla, *Krakowskie mosty wiślane i ich znaczenie dla rozwoju przestrzennego miasta w XIX i XX wieku*, „Teki Komisji Urbanistyki i Architektury” 1981, t. 15, s. 34.

Streszczenie

Autor omawia okupacyjne losy Zakrzówka, od roku 1910 dzielnicy Krakowa. Z uwagi na rolniczy charakter, niemal zupełny brak przemysłu (wyjąwszy kamieniołomy), słabe skomunikowanie z centrum miasta oraz nikłą, w większości niską i przeciętną jakościowo zabudowę teren ten był dogodny do kompleksowego zagospodarowania. Dostrzegli to okupanci: sprowadzony do Krakowa wybitny architekt i urbanista Hubert Ritter zaprojektował na Dębnikach, Zakrzówku i Ludwinowie ogromną dzielnicę rządową, mającą podkreślać rangę Krakowa jako stolicy Generalnego Gubernatorstwa. Koncepcja zakładała powstanie, po wyburzeniu istniejącej zabudowy, monumentalnych budowli, reprezentacyjnych placów i układu komunikacyjnego złożonego z szerokich arterii, linii kolejowej i kilku mostów na Wiśle. Projekt, ukończony w maju 1941, nie doczekał się realizacji. Zdecydował o tym konflikt architekta z hitlerowskimi notablami i urzędnikami w Krakowie oraz agresja III Rzeszy na ZSRR. Potencjał Zakrzówka pozostał niewykorzystany, ocalała jednak jego dotychczasowa zabudowa.

Abstract

The author discusses the history of Zakrzówek (a district of Cracow since 1910) under Nazi occupation. In view of its agricultural nature, virtually non-existent industry (local quarry excepted), poor connection to the city center and dispersed, low, average-quality buildings, the territory seemed promising as a site for comprehensive development, the quality swiftly discovered by the occupants: eminent architect and urban planner Hubert Ritter, summoned to Cracow to the purpose, designed an enormous government district to be developed across Dębniki, Zakrzówek and Ludwinów with intent to emphasize Cracow's importance as the capital of the General Governorate. Upon demolition of all existent housing, the proposition assumed the erection of monumental buildings, magnificent squares, and a passageway system comprising wide arteries, a railway line and several bridges on the river Vistula. Completed in May 1941, the design never saw daylight, the main reasons involving the architect's clash with Nazi notables and officials in Cracow, and the Third Reich's attack on the USSR. While Zakrzówek's potential has remained untapped, its old development remained untouched.

Mateusz Gyurkovich*

orcid.org/0000-0002-6685-5234

Adolf Sotoca**

orcid.org/0000-0002-7948-0988

Andrzej Szarata***

orcid.org/0000-0002-0057-3023

Eliza Szczerek****

orcid.org/0000-0002-2787-7334

Agnieszka Matusik*****

orcid.org/0000-0002-8348-1254

Damian Poklewski-Koziełt*****

orcid.org/0000-0002-2966-5036

Filip Suchoń*****

orcid.org/0000-0002-3098-0025

Osiedla mieszkaniowe z drugiej połowy XX wieku jako struktury dziedzictwa urbanistycznego – przykład zespołu osiedli mistrzejowickich w Krakowie

Housing Estates from the Second Half of the Twentieth Century as Urban Heritage Structures: Example of Housing Estates in Mistrzejowice, Cracow

Słowa kluczowe: kompozycja urbanistyczna osiedli mieszkaniowych, ochrona myśli urbanistycznej, modernizm, socmodernizm, struktury dziedzictwa urbanistycznego

Keywords: urban composition of housing estates, protection of urban thought, Modernism, Socialist Modernism, urban heritage structures

Wprowadzenie

Zniszczenia II wojny światowej oraz powojenny rozwój demograficzny i gospodarczy Europy zaowocowały licznymi programami odbudowy i przebudowy ośrodków urbanistycznych o różnej skali. Zważywszy, że niezbywalną funkcją miast jest funkcja mieszkaniowa, zespoły mieszkaniowe, także te realizowane za pomocą technologii prefabrykowanych, stały się od drugiej połowy ubie-

Introduction

The damage caused by the Second World War, as well as the post-war demographic and economic development in Europe, resulted in numerous programs of rebuilding and altering urban centers at different scales. Since residential use is an inalienable function of cities, housing complexes, also the ones built in prefabricated technologies, became a significant component of their

- * prof. dr hab. inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej
- ** prof. PhD. arch., Escuela Técnica Superior d'Arquitectura de Valles, Universitat Politècnica de Catalunya
- *** prof. dr hab. inż., Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej
- **** dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej
- ***** dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej
- ***** dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej
- ***** dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

- * Prof. Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology
- ** Prof. Ph.D. Arch., Vallès School of Architecture, Polytechnic University of Catalonia
- *** Prof. Ph.D. D.Sc. Eng., Faculty of Civil Engineering, Cracow University of Technology
- **** Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology
- ***** Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology
- ***** Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology
- ***** Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology

Cytowanie / Citation: Gyurkovich M., Sotoca A., Szarata A., Szczerek E., Matusik A., Poklewski-Koziełt D., Suchoń F. Housing Estates from the Second Half of the Twentieth Century as Urban Heritage Structures: Example of Housing Estates in Mistrzejowice, Cracow. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:54–65

Otrzymano / Received: 23.02.2021 • Zaakceptowano / Accepted: 5.03.2021

doi: 10.48234/WK65MISTRZEJOWICE

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

głego wieku znaczącym składnikiem ich struktury przestrzennej, zwłaszcza w Europie Środkowej i Wschodniej, gdzie zniszczenia wojenne były największe, a ustrój komunistyczny promował tanie i efektywne rozwiązania w budownictwie mieszkaniowym. W innych krajach europejskich (Francja, Włochy, Dania, Hiszpania), pomimo znacznego udziału kapitału prywatnego, także rozwijano programy dotowanego budownictwa socjalnego, przede wszystkim w formie prefabrykowanych osiedli¹; na uwagę zasługuje szwedzki program „milion domów”². Kolejne dekady wykazały, że modernistyczna koncepcja segregacji funkcji w mieście doprowadziła do licznych patologii przestrzennych i społecznych³, z których konsekwencjami miasta na całym świecie nadal się borykają. Na ich podstawie narodził się postmodernizm, a symbolem jego powstania było wysadzenie w powietrze osiedla Pruitt Igoe w St. Louis w roku 1972. W tym czasie w naszej części świata podobne zespoły mieszkaniowe wznoszono nadal, jednak w wielu z nich kompozycja urbanistyczna, a zwłaszcza zieleń osiedlowa i rozwiązania mieszkań zaczęły ewoluować w kierunku większego indywidualizmu⁴. Pomimo to, w porównaniu z wieloma zespołami mieszkaniowymi, głównie realizowanymi w krajach postkomunistycznych po roku 1990⁵, tworzą one środowisko mieszkaniowe o lepszej jakości⁶ i kompozycji urbanistycznej.

W latach 2005–2020 członkowie zespołu autorskiego uczestniczyli w licznych projektach badawczych i badawczo-dydaktycznych⁷, a także byli współautorami opracowań badawczo-rozwojowych dotyczących problematyki „trudnego” dziedzictwa architektoniczno-urbanistycznego prefabrykowanych osiedli mieszkaniowych Europy z drugiej połowy XX wieku. W odróżnieniu od architektury i urbanistyki okresu europejskich totalitaryzmów⁸, wielkoskalarne osiedla wciąż nie są dostatecznie doceniane⁹. Potrzeba ochrony dokonań urbanistyki późnego modernizmu nie jest silnie zakorzeniona ani w świadomości społecznej, ani nawet wśród badaczy problemu¹⁰, którzy skupiają uwagę przede wszystkim na zagadnieniach dotyczących rewitalizacji osiedli i związanych z nimi przestrzeni otwartych¹¹. Niekiedy można dostrzec osiągnięcia formalne i technologiczne związane z obiektami architektury mieszkaniowej z tego okresu jako element dziedzictwa epoki. Jednak niezwykle rzadko, jeżeli w ogóle, ochrona obejmuje całe późnomodernistyczne zespoły urbanistyczne¹². Tymczasem, jak wykazały liczne badania, ulegają one dewastacji, np. poprzez nadmierne dogęszczanie, zmianę charakteru przestrzeni międzyblokowych, wprowadzanie ogrodzeń czy dominację samochodów¹³. Zmiany te mogą z czasem doprowadzić do całkowitego zatarcia pierwotnej idei projektowej całości albo fragmentu założenia¹⁴ osiedla.

Polskie uwarunkowania wielkoskalarnych osiedli mieszkaniowych

Znaczenie dużych zespołów osiedli w strukturze przestrzennej miast w Polsce jest ogromne. Jeszcze

spatial structure in the second half of the twentieth century, particularly in Central and Eastern Europe, where war damage was the greatest and the communist regime promoted cheap and effective housing solutions. In other European countries, despite a considerable contribution from private capital, subsidized social housing schemes were developed as well, particularly in the form of prefabricated housing estates (France, Italy, Denmark, Spain).¹ One scheme that is notable in this respect is the Swedish Million Program.² Subsequent decades demonstrated that the modernist concept of function segregation in the city had led to a number of spatial and social pathologies,³ the consequences of which still trouble towns and cities worldwide. What stemmed from these circumstances was Postmodernism, and it was symbolically marked by the demolition of the Pruitt-Igoe housing estate in St. Louis in 1972. At the same time, such housing estates were still built in our part of the world; however, their urban composition, especially greenery and solutions applied in individual apartments, started to evolve towards greater individualism.⁴ Despite this, in comparison to numerous housing estates, particularly the ones built in post-communist states after 1990,⁵ they offer a housing environment of a better quality⁶ and urban composition.

In 2005–2020, the authors participated in numerous research projects, research and teaching projects,⁷ and were co-authors of research and development studies focused on issues of “difficult” architectural and urban heritage of prefabricated housing estates of Europe from the second half of the twentieth century. Unlike the architecture and urban planning of the period of European totalitarianisms,⁸ large-scale housing estates continue to be underappreciated.⁹ The need to protect achievements of Late Modernist urban planning is not really fully rooted, neither in terms of social awareness nor even amongst scholars,¹⁰ who mostly focus on issues related to revitalization of housing estates and open spaces associated with them.¹¹ Sometimes, formal and technological achievements connected with residential architecture projects from that period are recognized as an element of heritage of that epoch.¹² Nevertheless, it is very rarely, if ever, that entire Late Modernist urban complexes are placed under any form protection.¹³ Meanwhile, as it has been demonstrated in numerous studies, they succumb to devastation, through excessive densification, or through changing of the character of inter-block spaces, introducing fences, and allowing for car domination.¹⁴ Over time, such changes can lead to a complete obliteration of the original design idea in the entire housing estate or a fragment thereof.¹⁵

Conditions of large-scale housing estates in Poland

The significance of large complexes of housing estates in the spatial structure of towns and cities in Poland is enormous. Not so long ago, up to 40% of urban households in our country were located in multi-family

niedawno aż 40% miejskich gospodarstw domowych znajdowało się w budynkach wielorodzinnych z lat 1956–1989, przeważnie w prefabrykowanych osiedlach wznoszonych w kilku dostępnych w PRL technologiach¹⁵. Wielkie osiedla mieszkaniowe, budowane zazwyczaj w obszarach krawędziowych, były odpowiedzią na powojenną sytuację przestrzenno-funkcjonalną miast. Ich wielkość, dochodząca nawet do 150 tysięcy mieszkańców, oraz relatywnie szybki, kilkuletni okres realizacji prowadziły do ujednolicenia krajobrazu urbanistycznego miast¹⁶ oraz często zatarcia ich lokalnej tożsamości. Lata siedemdziesiąte charakteryzuje eskalacja struktur urbanistycznych i architektonicznych. Zmiany te, dyktowane przekształceniami zachodzącymi w profilu ekonomicznym polskiego społeczeństwa oraz przesunięciem punktu ciężkości zatrudnienia ze sfery rolniczej do przemysłowej, warunkuje wzmożony napływ ludności z obszarów wiejskich do miast. Jednocześnie scentralizowana gospodarka krajowa, oparta na aparacie państwowym, umożliwia odgórne sterowanie rynkiem mieszkaniowym oraz realizację tak wielkich założeń przestrzenno-funkcjonalnych.

Tymczasem rozwijające się na zachodzie Europy, wywodzące się z ducha modernistycznego idee megastruktur stają się jedną z silniejszych inspiracji dla polskich twórców. Zespoły i pojedyncze dzieła architektury mieszkaniowej powstające na świecie mają godne odpowiedniki w przestrzeni miast polskich. Osiedla takie jak Ursynów – Natolin w Warszawie (130 tys. mieszkańców), Fordon w Bydgoszczy (120 tys.) czy też Gdańsk Południe (110 tys.) stają się nie tyle uzupełnieniem struktury historycznego miasta, ile jego kontradominantą zarówno w zakresie przestrzennym, jak i funkcjonalnym. Jednocześnie poszukiwania nowych formuł urbanistycznych uzupełniane były nowymi typologiami architektonicznymi. Z lat siedemdziesiątych pochodzą wybitne dzieła eksperymentalnych rozwiązań architektury mieszkaniowej, np. zespół budynków „Kukurydze” na Osiedlu Tysiąclecia¹⁷ w Katowicach czy „Falowce”¹⁸ na Osiedlu Gdańsk – Przemyśl Wielkie.

Osiedla mistrzejowickie jako *case study*

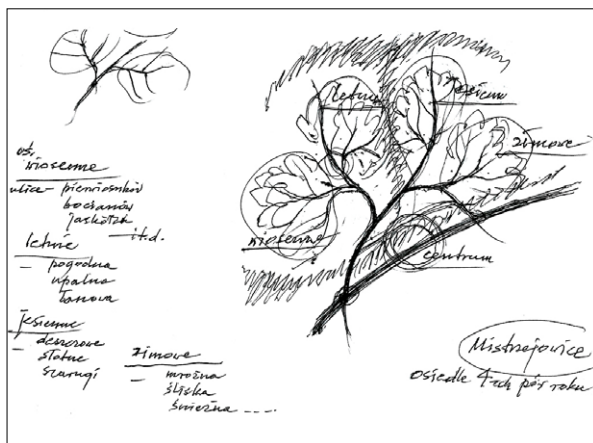
Osiedla mieszkaniowe w Krakowie lokalizowane były przede wszystkim po dwóch stronach miasta, w tzw. pasmach północnym i południowym¹⁹. Istotny wpływ na rozwój budownictwa mieszkaniowego miała budowa w latach pięćdziesiątych XX wieku kombinatu metalurgicznego w Nowej Hucie, który stał się impulsem do powstawania osiedli głównie w północno-wschodniej części Krakowa. Po wybudowaniu, w duchu socrealizmu i głównie w technologiach tradycyjnych, stutysięcznego miasta Nowa Huta rozpoczął się drugi etap rozbudowy. Osiedla powstawały już z wykorzystaniem technologii uprzemysłowionych i były inspirowane modernistycznymi ideami corbusierowskimi. Jednym z przykładów są

buildings from 1956–1989, usually in prefabricated housing estates built with the application of several technologies available in the Polish People's Republic.¹⁶ Large housing estates, usually erected in edge areas, were an answer to the post-war spatial and functional reality of Polish towns and cities. Their sizes, sometimes reaching even 150 thousand residents, as well as a relatively quick construction time—only several years—led to a strong unification of the urban landscape of Polish towns and cities,¹⁷ and often to the obliteration of their local identity. The 1970s are characterized by an escalation of urban and architectural structures. These changes, imposed by transformations within the economic profile of Polish society and a shift in terms of the biggest employment rate from agriculture to industry, are based on an increased inflow of people from rural areas to towns and cities. At the same time, the centralized national economy, controlled by state bodies, was allowing for a top-down control of the housing market and the construction of such large spatial and functional projects.¹⁸

Simultaneously, concepts of megastructures, developing in Western Europe and deriving from the spirit of Modernism, became one of the strongest inspirations for Polish designers. Complexes of residential architecture and individual residential buildings erected worldwide have their worthwhile equivalents in the reality of Polish towns and cities. Housing estates such as Ursynów-Natolin in Warsaw (130,000 residents), Fordon in Bydgoszcz (120,000 residents), or Gdańsk-Południe (110,000 residents) became not so much an addition to historical structures of cities as their counter-dominant in spatial as well as functional terms. The search of new urban formulas was simultaneously complemented with new architectural typologies. The 1970s marked the origins of distinguished examples of experimental solutions in the field of residential architecture. It is enough to mention in this context the iconic *Kukurydze* (corncoobs) complex of towers in Tysiąclecia Housing Estate¹⁹ in Katowice, or the great *Falowce* (waveform buildings) erected in the Gdańsk-Przemyśl Wielkie housing estate.²⁰

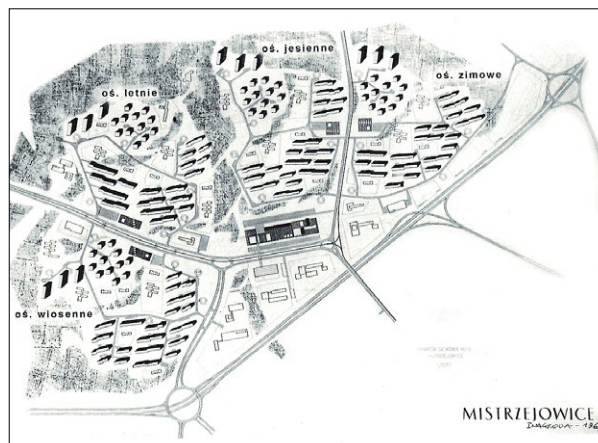
Housing estates in Mistrzejowice: a case study

Housing estates in Cracow were predominantly sited on two sides of the city, in the so-called northern and southern belt.²¹ A significant influence on the development of housing was exerted by the construction of a metallurgical plant in Nowa Huta in the 1950s. It became a strong, long-lasting stimulus for building housing estates mainly in the northwestern part of Cracow. When the town of Nowa Huta, with a population of 100,000, was built, in the spirit of Socialist Realism and predominantly in traditional technologies, the second stage of extension commenced. New housing estates were being built, but this time with the application of industrialized technology. They were inspired by Le Corbusier's Modernist ideas. One of the examples are the housing estates in Mistrzejowice, designed to accommodate 40,000 res-



Ryc. 1. Idea osiedli czterech pór roku w Mistrzejowicach, szkic autorski W. Cęckiewicza; źródło: *Nowa Przestrzeń. Modernizm w Nowej Hucie*, red. M. Niezabitowski et al., Kraków 2012.

Fig. 1. The concept of housing estates based on the four seasons in Mistrzejowice, original sketch by Witold Cęckiewicz, source: *Nowa Przestrzeń. Modernizm w Nowej Hucie*, ed. M. Niezabitowski et al., Kraków 2012.



Ryc. 2. Projekt osiedli w Mistrzejowicach, projekt: W. Cęckiewicz z zespołem; źródło: *Nowa Przestrzeń. Modernizm w Nowej Hucie*, red. M. Niezabitowski et al., Kraków 2012.

Fig. 2. Design of the housing estates in Mistrzejowice, design by Witold Cęckiewicz and associates; source: *Nowa Przestrzeń. Modernizm w Nowej Hucie*, ed. M. Niezabitowski et al., Kraków 2012.

zaprojektowane dla 40 tysięcy mieszkańców osiedla mistrzejowickie, których projekt (autorstwa Witolda Cęckiewicza z zespołem) wyłoniony został w drodze konkursu rozpisanego w roku 1963. Plan Mistrzejowic, przypominający schemat drzewa z wyrastającymi z niego gałęziami, zakładał podział na cztery główne strefy, będące czterema osiedlami nazwanymi od wszystkich pór roku. Od południowej strony towarzyszyć im miało serce dzielnicy – w postaci zespołu usługowego²⁰. Integralnym elementem założenia były tereny zielone, otulające osiedla i penetrujące przestrzenie wewnątrz nich i pomiędzy nimi (ryc. 1, 2).

Projekt realizacyjny zachował główne wytyczne i kierunki rozwoju, jednak został częściowo zmodyfikowany, co znalazło odzwierciedlenie m.in. w większej gęstości zabudowy. Nie zrealizowano też wspomnianego centrum. Mimo to projekt jest uznawany za jeden z bardziej spójnych i oryginalnych, jakie powstały w Krakowie po roku 1956²¹. Realizację osiedli mistrzejowickich zaczęto od osiedli Wiosennego (obecnie Tysiąclecia) i Letniego (obecnie Złotego Wieku), które powstawały w latach 1967–1973. Dwa kolejne, tj. Jesienne (obecnie Bohaterów Września) i Zimowe (obecnie Piastów), budowane były w latach 1974–1978²², a w latach osiemdziesiątych dogęszczane dodatkową zabudową.

Układ zabudowy czterech osiedli mistrzejowickich stanowią w przeważającej części pięciokondygnacyjne bloki w układzie liniowym, tworzące pasy powtarzające poziomice wzniesienia, oraz skupiska budynków najczęściej o charakterze punktowym i wysokości od 5 do 12 kondygnacji. Osiedla zostały podzielone na dwa zespoły, między którymi znajduje się zielony klin w postaci Plant Mistrzejowickich. Wewnątrz obu zespołów, między jednym osiedlem a drugim, przebiega główny ciąg komunikacyjny z linią tramwajową. Ciągi obu zespołów połączone są w całość, tworząc „kręgosłup” ko-

idents, the design of which by Witold Cęckiewicz and associates was selected in a competition organized in 1963. The layout of Mistrzejowice, resembling a tree with protruding branches, was based on a division into four main zones—four housing estates with names corresponding to the four seasons of the year. The heart of the district was to be located south of them—a central zone with a commercial complex.²² Green areas were an integral element of the entire project, enveloping the housing estates and penetrating spaces inside and between them (Fig. 1, 2).

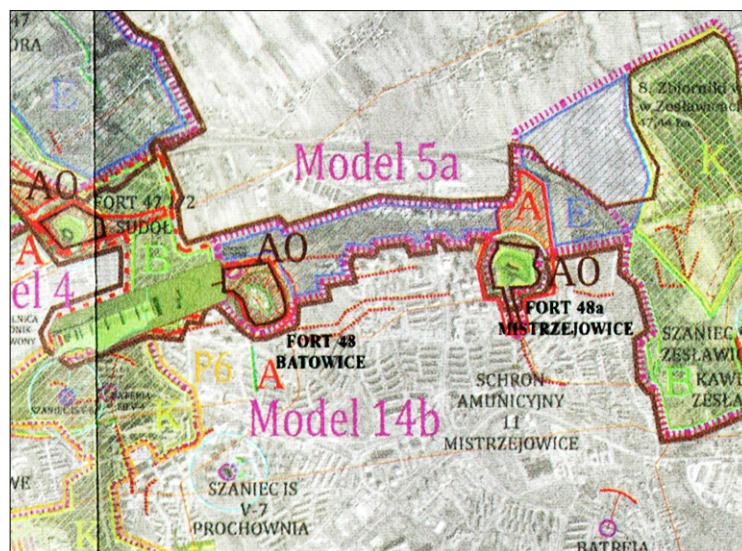
The construction-phase design carried over the main guidelines and directions of development, although it was partly modified, which was reflected in—among other things—a higher density of development. The complex of the main center referred to above was not built. Despite that, this project is regarded as one of the more consistent and original housing estates built in Cracow after 1956.²³ The first housing estate to be built in Mistrzejowice was the Wiosenne housing estate (Spring; today: Tysiąclecia housing estate) and the Letnie housing estate (Summer; today: Złotego Wieku housing estate), which were built in 1967–73. The next two, i.e.: the Jesienne housing estate (Autumn; today: Bohaterów Września housing estate) and the Zimowe housing estate (Winter; today: Piastów housing estate) were erected in 1974–78,²⁴ and additional buildings were added in the 1980s.

The architecture of the four housing estates in Mistrzejowice is predominantly based on five-story buildings arranged in a linear layout, creating strips imitating the contour lines of the hilly terrain, and clusters of point buildings of five to twelve stories. The housing estates are divided into two complexes, between which there is a green wedge—Planty Mistrzejowickie Park. Inside both complexes, between one housing estate and another housing estates there is a main traffic



Ryc. 3. Osiedla mistrzejowickie – stan na 2021; oprac. E. Szczerek na podstawie www.maps.google.com.

Fig. 3. Mistrzejowice housing estates – as of 2021; by: E. Szczerek, on the basis of www.maps.google.com.



Ryc. 4. Fragment „Programu Planu Ochrony Twierdzy Kraków (studium parków kulturowych i stref ochrony krajobrazu warownego)” wykonany w Instytucie Architektury Krajobrazu Politechniki Krakowskiej pod kierownictwem naukowym Z. Myczkowskiego, aktualizacja 2014 – Propozycja ochrony fortów Batowice i Mistrzejowice wraz z terenami im towarzyszącymi, w postaci parku kulturowego; dla fortów zaproponowano strefy ochronne A0 i A; dla pasa zielonego na północ od osiedli – strefę ochronną E.

Fig. 4. Excerpt from the Cracow Fortress Protection Plan Program (study of cultural parks and fortress landscape protection zones) drawn up in the Cracow University of Technology, Institute of Landscape Architecture – collective work, scientific supervision: Z. Myczkowski, revision 2014 – Proposal of the protection of Batowice and Mistrzejowice Forts along with their surrounding areas in the form of a cultural park. A0 and A protection zones were proposed for the forts; E protection zone was proposed for the green belt north from the housing estates.

munikacyjny całego założenia urbanistycznego. Zieleń okalająca osiedla pojawia się w formie parku Tysiąclecia na osiedlu Tysiąclecia oraz pasa terenów zielonych definiujących krawędź trzech pozostałych osiedli od strony północnej (ryc. 3). Zaslugują one na szczególną uwagę, należą bowiem do terenów dawnego pierścienia obronnego Twierdzy Kraków i obejmują wciąż zachowane, otoczone bujną roślinnością (niegdyś maskującą) obiekty dawnych fortów: Mistrzejowice i Batowice. W dokumencie Programu Planu Ochrony Twierdzy Kraków²³ obszar ten został wyszczególniony jako wart ochrony (ryc. 4).

Anektowanie terenów zielonych przez agresywne inwestycje stanowi poważny problem: zanikają tereny kluczowe i przerywana jest ich ciągłość, przez co ich walory są nieodwracalnie niszczone. Jest to znacząca strata nie tylko w kontekście osiedli, lecz także miasta. Do pewnego stopnia proces ten zaczyna być hamowany przez wprowadzanie planów miejscowych. Dziś takimi planami objęte są osiedla Tysiąclecia i Złotego Wieku wraz z terenem Fortu Batowice. Jednocześnie zgodnie z obowiązującym studium osiedla mistrzejowickie zostały uznane – podobnie jak większość krakowskich osiedli – za obszary wymagające działań rehabilitacyjnych²⁴ i włączone do tzw. obszarów rehabilitacji zabudowy blokowej²⁵. Tym samym objęte planami miejscowymi osiedla Tysiąclecia i Złotego Wieku otrzymały nakaz „ochrony układu kompozycyjnego osiedla”²⁶. W trakcie opracowywania są natomiast plany miejscowe dla osiedli Bohaterów Września i Piastów.

Ochrona osiedli związana jest nie tylko z ich obszarem, lecz także z ich bezpośrednim sąsiedztwem, co często wiąże się z potrzebą ochrony otaczających je terenów zielonych. Pierwotnie stanowiły one strefy buforowe pomiędzy poszczególnymi zespołami, a w szerszej skali także kanały przewietrzania miasta oraz ważne elementy sieci ekologicznej o zasięgu regionalnym²⁷. W przypadku osiedli mistrzejowickich część z nich jest objęta miejscowymi planami dla „wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa”²⁸. W trakcie opracowywania jest natomiast mpzp dla wspomnianego, już częściowo zabudowanego, pasa zieleni graniczącego z zespołem osiedli od północy. Zgodnie z projektem²⁹ tereny te w większości przeznaczone będą pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną.

Podsumowanie

Polskie zespoły mieszkaniowe, wywodzące się z tradycji modernistycznej, często o wysokiej wartości urbanistycznej czy architektonicznej, stanowią dziś przedmiot działań nie tylko rewitalizacyjnych. Jednym z kluczowych aspektów ich współczesnej adaptacji jest zmiana negatywnej percepcji z obiektów/struktur „niechcianych”³⁰ w pełnoprawne elementy składowe dziedzictwa urbanistyczno-architektonicznego drugiej połowy XX wieku.

route—a street with a tramway. The sequences of both complexes are combined into one whole and form the main “traffic backbone” of the entire urban project. The greenery surrounding the housing estates is manifested in Tysiąclecia Park by the Tysiąclecia housing estate and a strip of green areas defining the edge of the three remaining housing estates in the north (Fig. 3). The latter are particularly notable as they belong to the territories of the former defensive ring of the Cracow Fortress and encompass structures of the former forts: Fort Mistrzejowice and Fort Batowice, surrounded by lush vegetation—which used to act as camouflage. The document *Program Planu Ochrony Twierdzy Kraków*²⁵ (Cracow Fortress Protection Plan Program) points to this area as worth protecting (Fig. 4).

The annexation of green areas by aggressive investments constitutes a big problem. Key green areas disappear, their continuity is interrupted, and consequently values of these areas are irreversibly destroyed. It is a considerable loss, not only in the context of the housing estates themselves, but the entire city. To a certain extent this process begins to be hampered by the introduction of local development plans. Nowadays, such plans cover the Tysiąclecia housing estate and the Złotego Wieku housing estate along with the territory of the Batowice Fort. At the same time, in compliance with the local plan, the housing estates in Mistrzejowice—like most other housing estates in Cracow—are recognized as areas requiring rehabilitation measures²⁶ and included in the so-called “areas of rehabilitation of block development.”²⁷ Thus, the Tysiąclecia and Złotego Wieku housing estates, covered by local development plans, have been placed under provisions intended to “protect the compositional layout of the housing estate.”²⁸ Works on local development plans for the Bohaterów Września and Piastów housing estates are currently in progress.

The protection of housing estates is associated not only with their very territories, but also with their immediate surroundings, which often entails a need to protect green areas surrounding them. Initially, they constituted buffer zones between individual complexes, and in a broader scale also city ventilation channels and important elements of the ecological network of the regional range.²⁹ In the case of Mistrzejowice housing estates, some of them are covered with local development plans for “selected natural areas of the city of Cracow.”³⁰ The works on the local spatial development plan for the aforementioned greenery belt, already partly built-up, bordering on the complex of housing estates from the north, are currently in progress.

Summary

Polish housing complexes which derive from the tradition of Modernism and frequently exhibit high urban planning and architectural values currently constitute a subject of not only revitalization measures. One of the key aspects of their contemporary adaptation is a change of the negative perception, from “un-

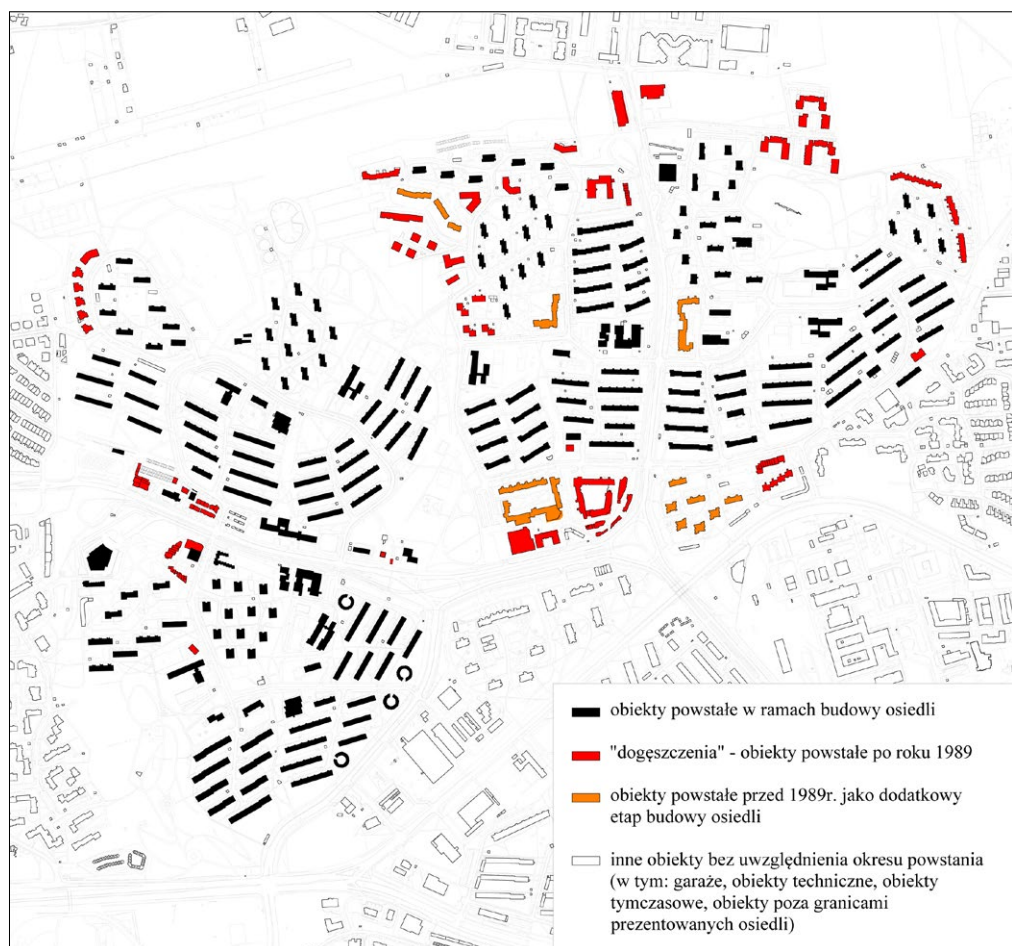
W latach 2016–2017 na Politechnice Krakowskiej powstał dwuetapowy projekt badawczo-rozwojowy „Model przestrzennej struktury Krakowa. Perspektywa planistyczna”³¹, opracowany przez interdyscyplinarny, międzynarodowy zespół naukowców i projektantów. Jednym z jego celów, poza nakreśleniem wizji rozwoju miasta na lata 2030–2050, było przygotowanie nowych wytycznych dla miejskich dokumentów planistycznych³². Kraków, w którym ochrona dziedzictwa jest jednym z priorytetów warunkujących obecny sukces i przyszły rozwój, zdaje się niemal całkowicie ignorować dokonania współczesnej urbanistyki (począwszy od roku 1960). W obowiązującym SUiKZP³³ – stanowiącym podstawę wszystkich opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji administracyjnych, a w konsekwencji pozwoleń na budowę – ochrona wartościowych założeń osiedli z tego okresu jest zdecydowanie niewystarczająca i nieskuteczna³⁴. Dokument chroni wprawdzie wybrane „obiekty dziedzictwa architektoniczno-urbanistycznego”, w tym wybitne dzieła XX-wieczne i współczesne, są to jednak pojedyncze budynki lub niewielkie zespoły, a obowiązujące wytyczne konserwatorskie dla miasta także niewystarczająco odnoszą się do tego fragmentu dziedzictwa³⁵.

Omówiony w literaturze przedmiotu³⁶ problem dogęszczeń kubaturowych, rujnujących strukturę urbanistyczną, która powinna podlegać ochronie, został przybliżony powyżej na przykładzie zespołu osiedli mistrzejowickich, stanowiących jedno z najwspanialszych osiągnięć polskiej urbanistyki przełomu lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku. Współczesne interwencje architektoniczne poważnie zaburzają zabytkową już przecież (bo ponad 50-letnią) myśl urbanistyczną. O tym, że nie jest to przypadek odosobniony, nikogo nie trzeba przekonywać. Dewastacja przestrzenna położonego nieopodal zabytkowego pasa startowego dawnego lotniska Rakowice-Czyżyny, poprzez współczesne dogęszczenie wielkopłytowych osiedli, zrealizowanych pierwotnie z dbałością o postmilitarne dziedzictwo miejsca, stała się faktem³⁷. I to pomimo wcześniejszych licznych apeli środowisk naukowych, historycznych i twórczych oraz wielu publikacji³⁸. Remedium na takie sytuacje mogłoby stać się pojęcie „struktury dziedzictwa urbanistycznego”, wprowadzone w „Modelu...” jako narzędzie ochrony na poziomie prawa lokalnego (dokumenty planistyczne – studium, mpzp). Zdaniem autorów opracowania i artykułu, poza starszymi, już uznanymi zespołami zabytkowymi za „struktury dziedzictwa urbanistycznego” należałoby uznać także wartościowe³⁹ XX-wieczne i współczesne założenia o różnej skali i przeznaczeniu (ryc. 5). Wprowadzone do zaktualizowanego dokumentu SUiKZP, a także do opracowywanych mpzp, narzędzie to mogłoby być pomocne w wyznaczaniu stref i sposobów ochrony także w przypadku zespołów osiedli. Proponowane rozwiązania wpisują się w inicjatywy stowarzyszeń zawodowych (np. SARP, TUP) oraz instytucji pań-

desirable”³¹ structures or buildings into full-fledged components of the urban and architectural heritage of the second half of the twentieth century.

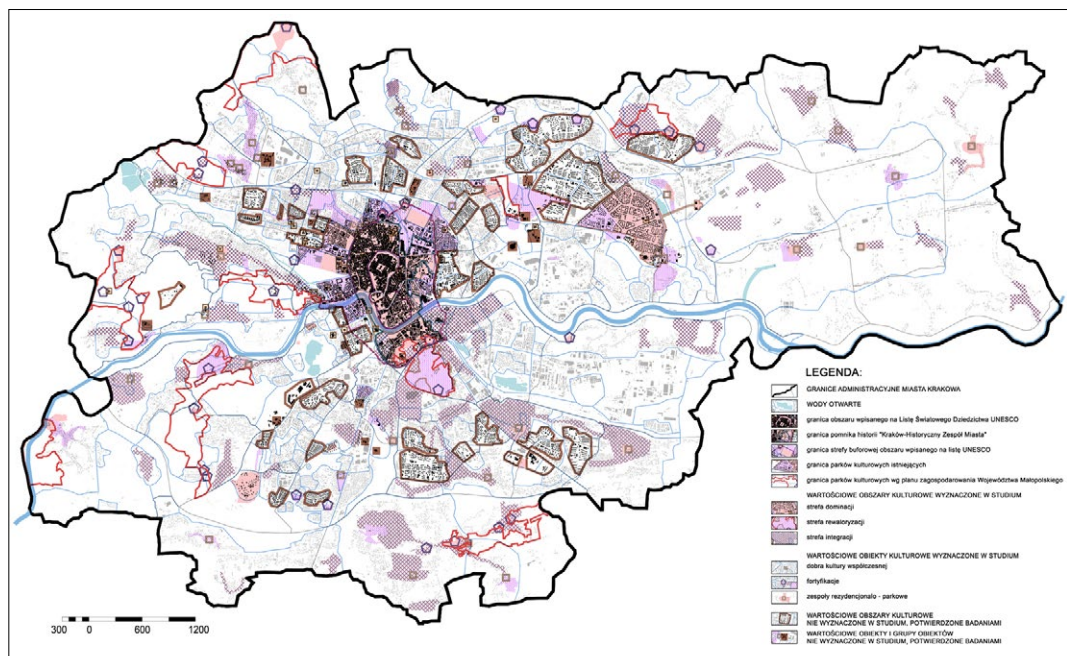
In 2016–2017, a two-step research and development project came into being in the Cracow University of Technology, entitled “Spatial Model of the Structure of Cracow – Planning Perspective,”³² developed by an interdisciplinary international team of scholars and designers. One of its goals—besides determining a vision of development of the city for the years 2030–2050, was to draw up new guidelines for municipal planning documents.³³ Cracow, where heritage protection seems to constitute a decisive priority for the current success and future development of the city, seems to be completely ignoring the achievements of contemporary urban planning (after 1960). In the Study of Spatial Development Conditions and Directions for the City of Cracow currently in force,³⁴ which constitutes a foundation for all local spatial development plans and administrative decisions in the city, and consequently for all building permits, protection of valuable housing estate projects from that period is definitely insufficient and ineffective.³⁵ Indeed, the document protects selected “structures or urban and architectural heritage,” including outstanding twentieth-century and contemporary projects; however, these are almost exclusively singular buildings or small clusters, and the conservation guidelines for the city in force do not refer to this part of heritage in a sufficient way, either.³⁶

The problem of adding new buildings to the existing urban structure discussed in the subject literature,³⁷ which in fact ruin what should be legally protected, is tackled above upon the example of the complex of housing estates in Mistrzejowice, constituting one of the most magnificent achievements of Polish urban planning at the turn of the 1960s. Contemporary architectural interventions seriously disturb the already historic (reaching back to over fifty years ago) urban thought. There is no need to convince anybody that it is not an isolated case. The spatial devastation of the nearby runway of the former Rakowice-Czyżyny airfield caused by the contemporary densification of large-panel housing estates, which were originally built with respect for the post-military heritage of this place, has become a fact,³⁸ despite numerous appeals by academic, historical, and artistic circles and many publications.³⁹ The term “urban heritage structures” introduced in the “Spatial Model...” as a protection tool at the level of local law (planning documents—study, local spatial development plan) could become a remedy for such situations. According to the authors of the study,⁴⁰ the term “urban heritage structures” should include—besides already recognized older historic sites—also valuable⁴¹ twentieth-century and contemporary projects of different scales and intended uses (Fig. 5). This tool, if introduced in the Spatial Development Conditions and Directions Study and in local spatial development plans, could be helpful in designating zones and manners of protection for housing estates, too. The solutions suggested are consistent with initiatives of professional associations (e.g.: Association



Ryc. 5. Mapa przedstawiająca zmiany w strukturze zabudowy osiedli; oprac. E. Szczerek.

Fig. 5. Map depicting changes in the structure of the housing estate; by: E. Szczerek.



Ryc. 6. Struktury dziedzictwa urbanistycznego Krakowa, oprac. M. Gyurkovich, A. Sotoca, A. Matusik, D. Poklewski-Koziół, F. Suchoń, P. Tota; zob. „Model przestrzennej struktury Krakowa. Perspektywa planistyczna”, opracowanie pod kierownictwem M. Gyurkovicha, 2017 (ilustracja udostępniona dzięki uprzejmości BPP UM Krakowa).

Fig. 6. Urban heritage structures of Cracow, by M. Gyurkovich, A. Sotoca, A. Matusik, D. Poklewski-Koziell, F. Suchorń, P. Tota; from: "Model przestrzennej struktury Krakowa. Perspektywa planistyczna," collective work supervised by M. Gyurkovich, 2017 (courtesy of the Spatial Planning Bureau, Cracow City Hall).

stwowych (NIAiU), które zaczynają zmierzać ku wypracowaniu systemowych rozwiązań w kierunku zachowania i popularyzacji tego niekiedy niechcianego lub wypieranego dziedzictwa⁴⁰.

Dodatkowym elementem służącym zachowaniu dziedzictwa urbanistyki drugiej połowy ubiegłego wieku jest założona w „Modelu...” zrównoważona mobilność. Oparta na alternatywnych w stosunku do samochodu środkach transportu indywidualnego oraz rozwoju sieci ekologicznej komunikacji zbiorowej, przyczyniłaby się do ponownego odrodzenia terenów rekreacji osiedlowej zajętych obecnie przez parkingi i garaże, a w konsekwencji do przywrócenia pierwotnego układu komunikacyjnego, ze zdecydowanym naciskiem na ruch pieszy i rowerowy wewnątrz osiedli, dobrze połączonych z resztą struktury miejskiej komunikacją zbiorową⁴¹, co przyświecało również twórcom osiedli. Mogłoby to także zminimalizować destrukcyjny wpływ smogu samochodowego na zdrowie mieszkańców⁴² oraz substancję architektoniczną osiedli. Działania te, jeśli zostaną zapisane w dokumentach planistycznych miasta, mogą realnie przyczynić się do ochrony układu kompozycyjnego osiedli, zwłaszcza gdy dodatkowo zostaną ujęte w gminnej ewidencji zabytków lub wojewódzkim rejestrze zabytków jako wartościowe obszary chronione⁴³.

of Polish Architects, Society of Polish Town Planners)⁴² and state institutions (National Institute of Architecture and Urban Planning), which begin to aim at developing systematic solutions towards maintaining and popularizing this sometimes unwanted and displaced heritage.⁴³

An additional element which is to favor the preservation of urban heritage of the second half of the twentieth century is definitely sustainable mobility, as planned in the “Spatial Model...” Based on individual means of transport alternative to cars and on the development of ecological public transport, it would contribute to a revival of recreational areas within housing estates, which today are largely occupied by car parks and garages. Consequently, it would contribute to restoring the original traffic system, with a strong emphasis on pedestrian and bicycle traffic inside housing estates, conveniently connected to the remaining urban structure by means of public transport,⁴⁴ which was the original concept of the designers of housing estates.⁴⁵ It can also minimize the destructive effect of car smog upon residents’ health⁴⁶ and on the architectural substance of housing estates. Such measures, if included in planning documents of the city, may realistically contribute to the protection of the compositional layout of housing estates, especially if they are additionally included in the municipal heritage records or the voivodeship monuments register as valuable protected areas.⁴⁷

Bibliografia / References

Teksty źródłowe / Source texts

- Cęckiewicz Witold, *Twórczość*, Kraków 2016.
Nowa Przestrzeń. Modernizm w Nowej Hucie, red. Michał Niezabitowski et al., Kraków 2012.

Opracowania / Secondary sources

- After the Project-updating Mass Housing Estates. II EcoRehab, Barcelona 2011*, red. Adolf Sotoca, Barcelona 2012.
Battisti Luca, Pille Lauranne, Wachtel Thomas, Larcher Federica, Säumel Ina, *Residential Greenery: State of the Art and Health-Related Ecosystem Services and Dis-services in the City of Berlin*, „Sustainability” 2019, vol. 11 (6).
Białkiewicz Andrzej, Stelmach Bolesław, Żychowska Maria Jolanta, *Dobra kultury współczesnej. Zarys problemu ochrony*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 63.
Bogdanović Protić Ivana, Mitković Peter, Vasilevska Ljiljana, *Toward Regeneration of Public Open Spaces within Large Housing Estates – A Case Study of Niš, Serbia*, „Sustainability” 2020, vol. 12 (24).
Chmielewski Jan Maciej, Mirecka Małgorzata, *Moderнизacja osiedli mieszkaniowych*, Warszawa 2007.
Cracow: selected problems of the urban structure evolution, red. Jacek Gyurkovich, Agnieszka Matusik, Filip Suchoń, Kraków 2016.

- Dąbrowska-Budziło Krystyna, *Wśród panoram Krakowa*, Kraków 1990.
Gaczol Andrzej, *Kryteria dotyczące wpisu obiektów architektonicznych z II połowy XX wieku do rejestru zabytków. Teoria i praktyka*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.
Gyurkovich Mateusz (red.), *Future of the city: mass housing estates or multifamily housing complexes?: Eco Rehab 3*, Kraków 2012.
Gyurkovich Mateusz, Gyurkovich Jacek, *New housing complexes in post-industrial areas in city centres in Poland versus cultural and natural heritage protection-with a particular focus on Cracow*, „Sustainability” 2021, vol. 13 (1).
Högberg Lovisa, Lind Hans, Grange Kristina, *Incentives for Improving Energy Efficiency When Renovating Large-Scale Housing Estates: A Case Study of the Swedish Million Homes Programme*, „Sustainability” 2009, vol. 1 (4).
Iłmurzyńska Krystyna, *Ewolucja przestrzenna Ursynowa Północnego*, „PUA – Przestrzeń, Urbanistyka, Architektura” 2018, nr 1.
Kabisch Sigrud, Grossmann Katrin, *Challenges for large housing estates in light of population decline and ageing: Results of a long-term survey in East Germany*, „Habitat International” 2013, vol. 39.
Kadłuczka Andrzej, *Postłowie do Ogólnopolskiej Konferen-*

gii „Ochrona dziedzictwa architektury i urbanistyki II połowy XX wieku”, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.

Karpińska Marta, Leśniak-Rychlak Dorota, Wiśniewski Michał, *Witold Cęckiewicz*, t. 1–2, Kraków 2015.

Kovacs Zoltan, Hegedus Gabor, *Gated communities as a new form of segregation in post-socialist Budapest*, „Cities” 2014, vol. 36.

Lewicki Jakub, *Ocena wartości zabytków epoki modernizmu. Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.

Myczkowski Zbigniew, Siwek Andrzej, *Park kulturowy Nowej Huty – nowa formuła ochrony urbanistyki i architektury XX wieku*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.

Nowakowski Maciej, *Sto lat planowania przestrzeni polskich miast (1910–2010)*, Warszawa 2013.

Rodica Crisan, Zina Macri, Andra Panait (red.), *Visions on mass-housing sustainable rehabilitation*, Bucuresti 2011.

Seibert Krystian, *Plan Wielkiego Krakowa*, Kraków 1983.

Szczerek Eliza, *Loss of potential: large-panel housing estates – Czyżyny case*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 471.

Szczerek Eliza, *Rewitalizacja osiedli wielkopłytowych a ciągłość i komplementarność przestrzeni publicznej miasta*, Kraków 2018.

Środulska-Wielgus Jadwiga, Wielgus Krzysztof, *Lotniczy park kulturowy – w pół drogi*, [w:] *Przestrzeń publiczna w demograficznym państwie: Cracovia Urbs Europaea*, Kraków 2009.

Środulska-Wielgus Jadwiga, Wielgus Krzysztof, *Zieleń forteczna Twierdzy Kraków. Geneza, funkcje, formy*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 60.

Temelová Jana, Slezáková Alena, *The changing environment and neighbourhood satisfaction in socialist high-rise panel housing estates: The time-comparative perceptions of elderly residents in Prague*, „Cities” 2014, vol. 37.

Węclawowicz-Gyurkovich Ewa, *Podsumowanie ogólnopolskiej konferencji „Ochrona dziedzictwa architektury polskiej II połowy XX wieku*, Warszawa 16–17 XI 2016”, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.

Wielgus Krzysztof, Środulska-Wielgus Jadwiga, *Konserwacja założeń zieleni Twierdzy Kraków – zarys problematyki*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 62.

Akty prawne / Legal acts

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodaro-

wania Przestrzennego Miasta Krakowa, Uchwała RMK nr XII/87/03 z 16 IV 2003.

Uchwała nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z 12 IX 2018 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” – ETAP A, ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z 3 X 2018, poz. 6561.

Uchwała nr XLVII/1293/20 Rady Miasta Krakowa z 14 X 2020 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Mistrzejowice Południe”.

Uchwała nr LXXXVII/2131/17 Rady Miasta Krakowa z 25 X 2017 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Mistrzejowice – ks. Kazimierza Jancarza”.

„Zmiana studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa”, załącznik do uchwały nr CXII/1700/14 Rady Miasta Krakowa z 9 VII 2014.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

<https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/281325/karta>.

https://www.krakow.pl/aktualnosci/236234,30,komunikat,prace_nad_studium_trwaja.html.

<https://www.wuoz.malopolska.pl/rejestrzabytkow>.

Żychowska Maria Jolanta, *Protection of post-war housing estates*, [w:] *REHABEND 2020: 8th Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management*, Granada (Spain), March 24th–27th, 2020, red. Ignacio Lombillo, Haydee Blanco, Yosbel Boffill, Santander 2020 (praca dostępna na profilu SCOPUS autorki).

Publikacje prasowe / Press publications

Racoń-Leja Kinga, Kwiatkowski Krzysztof, *W poszukiwaniu bezpiecznego osiedla – eksperyment na krakowskim Nowym Bieżanowie*, „Autoportret” 2005, nr 4 (13).

Projekty/ Projects

„Model Przestrzennej Struktury Krakowa. Perspektywa planistyczna. Etap II – Zdefiniowanie modelu przestrzennej struktury Krakowa” (na zlecenie Biura Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa), kier. Mateusz Gyurkovich 2017.

„Program Planu Ochrony Twierdzy Kraków (studium parków kulturowych i stref ochrony krajobrazu warownego)” wykonany na Politechnice Krakowskiej w Instytucie Architektury Krajobrazu (praca zbiorowa, kier. nauk.: Z. Myczkowski), aktualizacja 2014.

- ¹ Zob. m.in. J.M. Chmielewski, M. Mirecka, *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Warszawa 2007, s. 5–196; M. Gyurkovich (red.), *Future of the city: mass housing estates or multifamily housing complexes?: Eco Rehab 3*, Kraków 2012, s. 13–193.
- ² L. Högberg et al., *Incentives for Improving Energy Efficiency When Renovating Large-Scale Housing Estates: A Case Study of the Swedish Million Homes Programme*, „Sustainability” 2009, vol. 1 (4), s. 1349–1365.
- ³ Amorficzne, w zamyśle publiczne przestrzenie osiedli, zwłaszcza tych o niskiej jakości kompozycyjnej układu, przez dłuższy czas nie były poprawnie zagospodarowane lub bywają bezplanowo zawłaszczane, zamieniając się w przestrzenie parkingów; bywają też zabudowywane przez nowe inwestycje o charakterze komercyjnym lub mieszkaniowym; poprzez powtarzalność form architektonicznych i często niską jakość architektury bloków mieszkalnych lokalna społeczność nie identyfikuje się z miejscem zamieszkania, co prowadzi do powstawania przestrzeni niebezpiecznych; zob. m.in.: J.M. Chmielewski, M. Mirecka, op. cit.; E. Szczerek, *Rewitalizacja osiedli wielkopłytowych a ciągłość i komplementarność przestrzeni publicznej miasta*, Kraków 2018; K. Racoń-Leja, K. Kwiatkowski, *W poszukiwaniu bezpiecznego osiedla – eksperyment na krakowskim Nowym Bieżanowie*, „Autoportret” 2005, nr 4 (13), s. 28–29.
- ⁴ Np. projekty R. Erskina czy N. Schuch, a w Polsce O. i Z. Hansenów, H. Buszko i A. Franta czy W. Cęckiewicza z zespołem lub M. Budzyńskiego z zespołem.
- ⁵ Zob. Z. Kovacs, G. Hegedus, *Gated communities as a new form of segregation in post-socialist Budapest*, „Cities” 2014, vol. 36, s. 200–209.
- ⁶ Por. J. Temelová, A. Slezáková, *The changing environment and neighbourhood satisfaction in socialist high-rise panel housing estates: The time-comparative perceptions of elderly residents in Prague*, „Cities” 2014, vol. 37, s. 82–91.
- ⁷ Cykl Eco-Rehab z lat 2011–2013 (Bukareszt, Barcelona, Kraków, Mediolan) oraz Erasmus IP Programme Valuable RE-Side z 2014 (Frankfurt), w których wyniku powstały publikacje: R. Crisan et al. (red.), *Visions on mass-housing sustainable rehabilitation*, Bucuresti 2011; M. Gyurkovich (red.), op. cit., a także zauważona i doceniona przez DO-COMOMO: *After the Project-updating Mass Housing Estates. II EcoRehab, Barcelona 2011*, red. A. Sotoca, Barcelona 2012.
- ⁸ Z. Myczkowski, A. Siwek, *Parque kulturowy Nowej Huty – nowa formuła ochrony urbanistyki i architektury XX wieku*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” (dalej cyt.: „WK”) 2017, nr 49, s. 113–124.
- ⁹ Głównie z winy stypizowanej architektury o niskiej jakości rozwiązań estetycznych i technicznych, a także wspomnianych wcześniej problemów społecznych, które dotykają części osiedli (zwłaszcza w krajach zachodnich, gdzie stanowią bazę mieszkań socjalnych oraz są zasiedlane przez nielegalnych imigrantów, co prowadzi do ich gettoizacji); zob. m.in. opracowania z cyklu Eco-Rehab.
- ¹⁰ Co podkreśla np. M.J. Żychowska: *Protection of post-war housing estates*, [w:] REHABEND 2020: 8th Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management, Granada (Spain), red. I. Lombillo et al., March 24th–27th 2020, Santander 2020.
- ¹¹ E. Szczerek, op. cit.; I. Bogdanović Protić et al., *Toward Regeneration of Public Open Spaces within Large Housing Estates – A Case Study of Niš, Serbia*, „Sustainability” 2020, vol. 12 (24), s. 1–28; L. Battisti et al., *Residential Greenery: State of the Art and Health-Related Ecosystem Services and Dis-services in the City of Berlin*, „Sustainability” 2019, vol. 11 (6), s. 1–20.
- ¹² Do czego, jako jedna z nielicznych, nawołuje chociażby M.J. Żychowska, op. cit.
- ¹³ *After the Project-updating Mass Housing Estates*, op. cit.; *Cracow: selected problems of the urban structure evolution*, red. J. Gyurkovich et al., Kraków 2016; E. Szczerek, op. cit.; eadem, *Loss of potential: large-panel housing estates – Czyżyny case*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 471, s. 1–10.
- ¹⁴ K. Ilmurzyńska, *Ewolucja przestrzenia Ursynowa Północnego*, „PUA – Przestrzeń, Urbanistyka, Architektura” 2018, nr 1, s. 203–218.
- ¹⁵ Według danych z 2016 zob.: „Model Przestrzennej Struktury Krakowa. Perspektywa planistyczna. Etap II – Zdefiniowanie modelu przestrzennej struktury Krakowa”, kier. M. Gyurkovich, Kraków 2017; według najnowszych szacunków jest to wciąż ok. 12 mln osób (ok. 30% społeczeństwa) w 4 mln lokali mieszkalnych; zob. A. Białkiewicz et al., *Dobra kultury współczesnej. Zarys problemu ochrony*, „WK” 2020, nr 63, s. 152–162.
- ¹⁶ Zob. m.in. E. Szczerek, *Rewitalizacja*, op. cit.; M. Nowakowski, *Sto lat planowania przestrzeni polskich miast (1910–2010)*, Warszawa 2013.
- ¹⁷ Autorzy: H. Buszko, A. Franta; realizacja: 1978–1999.
- ¹⁸ Autorzy: T. Różański, D. Olędzka, J. Morek; realizacja: 1970–1973.
- ¹⁹ K. Seibert, *Plan Wielkiego Krakowa*, Kraków 1983.
- ²⁰ Witold Cęckiewicz, t. 1: *Socrealizm, socmodernizm, postmodernizm. Eseje*, red. M. Karpińska et al., Kraków 2015, s. 72–73.
- ²¹ Witold Cęckiewicz, t. 2: *Rozmowy o architekturze. Projekty*, red. M. Karpińska et al., Kraków 2015, s. 171.
- ²² Ibidem, s. 169.
- ²³ „Program Planu Ochrony Twierdzy Kraków (studium parków kulturowych i stref ochrony krajobrazu warownego)” wykonany na Politechnice Krakowskiej w Instytucie Architektury Krajobrazu (praca zbiorowa, kier. nauk.: Z. Myczkowski), aktualizacja 2014.
- ²⁴ „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa”, załącznik do uchwały nr CXII/1700/14 Rady Miasta Krakowa z 9 VII 2014, s. 31.
- ²⁵ „Planowanie Miejscowe i Programy Operacyjne Rysunek K6”, [w:] ibidem.
- ²⁶ Uchwała nr LXXXVII/2131/17 Rady Miasta Krakowa z 25 X 2017 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Mistrzejowice – ks. Kazimierza Jancarza”, s. 18; Uchwała nr XLVII/1293/20 Rady Miasta Krakowa z 14 X 2020 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Mistrzejowice Południe”, s. 11.
- ²⁷ M. Gyurkovich, J. Gyurkovich, *New housing complexes in post-industrial areas in city centres in Poland versus cultural and natural heritage protection-with a particular focus on Cracow*, „Sustainability” 2021, vol. 13/1, s. 1–36.
- ²⁸ Uchwała nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z 12 IX 2018 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” – ETAP A, ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z 3 X 2018, poz. 6561.
- ²⁹ „Mistrzejowice Północ – projekt planu, projekt ustaleń”, projekt wyłożony do publicznego wglądu w dniach od 10 VIII do 7 IX 2020.
- ³⁰ Por. kategorie obiektów dziedzictwa późnomodernistycznego [w:] A. Białkiewicz et al., op. cit.
- ³¹ Kierowany przez M. Gyurkovicha, na zlecenie Biura Planowania Przestrzennego UM Krakowa; uczestniczyli w nim

- także: A. Sotoca, A. Matusik, F. Suchoń, P. Tota, D. Po-
klewski-Koziełł oraz Z.K. Zuziak z zespołem i A. Szarata
z zespołem.
- ³² W tym także dla nowego studium uwarunkowań i kierunków
rozwoju przestrzennego miasta Krakowa, do którego zajmu-
jące się tym procesem agendy UM Krakowa przystąpiły na
podstawie podjętej w styczniu 2018 uchwały Rady Miasta, https://www.krakow.pl/aktualnosci/236234,30,komunikat,prace_nad_studium_trwaja.html (dostęp: 20 II 2021).
- ³³ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowa-
nia Przestrzennego Miasta Krakowa, Uchwała RMK nr
XII/87/03 z 16 IV 2003; „Zmiana Studium Uwarunkowań
i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta
Krakowa” załącznik do Uchwały nr CXII/1700/14 Rady
Miasta Krakowa z 9 lipca 2014.
- ³⁴ Co podkreślali w odniesieniu do wszystkich miast w Polsce
uczestnicy ogólnopolskiej konferencji dotyczącej ochro-
ny dziedzictwa architektury i urbanistyki drugiej połowy
XX w. z 2017 r.; zob. ujęte w bibliografii pozycje z numeru
specjalnego „WK” 2017, nr 49.
- ³⁵ Po przeglądnięciu rejestru zabytków województwa małopolskiego (stan na styczeń 2021, <https://www.wuoz.malopolska.pl/rejestrzabytkow>, dostęp: 7 II 2021) oraz gminnej
ewidencji zabytków (miasta Krakowa, stan na sierpień
2020, <https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/281325/karta>, dostęp: 7 II 2021) zwraca uwagę za-
ledwie kilka obiektów i niewielkich zespołów architektonicz-
no-urbanistycznych powstałych po „odwilży” 1956 r.
- ³⁶ Zob. m.in. Z. Kovacs, G. Hegedus, op. cit.; E. Szczerek,
Rewitalizacja; K. Ilmurzyńska, op. cit.
- ³⁷ E. Szczerek, *Loss of potential*, s. 5.
- ³⁸ Por.: K. Dąbrowska-Budziło, *Wśród panoram Krakowa*,
Kraków 1990; M. Gyurkovich (red.), op. cit., s. 195–242;
J. Środulska-Wielgus, K. Wielgus, *Lotniczy park kulturo-
wy – w pół drogi*, [w:] *Przestrzeń publiczna w demograficznym
państwie*: Cracovia Urbs Europaea, Kraków 2009, s. 49–53;
eidem, *Zieleń forteczna Twierdzy Kraków. Geneza, funkcje, for-
my*, „WK” 2019, nr 60, s. 130–139; K. Wielgus, J. Środulska-
-Wielgus, *Konserwacja założeń zieleni Twierdzy Kraków – zarys
problematyki*, „WK” 2020, nr 62, s. 42–54.
- ³⁹ Według specjalistycznych kryteriów określonych np. przez:
J. Lewicki, *Ocena wartości zabytków epoki modernizmu. Prze-
szłość, teraźniejszość i przyszłość*, „WK” 2017, nr 49, s. 38–50;
a ostatnio dokładniej: A. Białkiewicz et al., op. cit.
- ⁴⁰ A. Białkiewicz et al., op. cit.
- ⁴¹ W miastach Europy Zachodniej (np. Kopenhadze czy Bar-
celonie) za komunikację zbiorową uważane są także sys-
temy rowerów czy hulajnog miejskich, projektuje się dla
nich specjalne sieci.
- ⁴² Do czego Polska została zobowiązana przez KE do 2023 r.
- ⁴³ Badania jednego ze współautorów artykułu dowodzą, że
w istniejących uwarunkowaniach prawnych jedynie łącz-
na ochrona poprzez odpowiednie zapisy w mpzp oraz
wpis do wojewódzkiego rejestru zabytków gwarantuje
ochronę elementów struktury urbanistycznej; M. Gyur-
kovich, J. Gyurkovich, op. cit.; oczywiście daleko skut-
eczniejszą metodą ochrony jest utworzenie parku kultu-
rowego (jak w przypadku starej części Nowej Huty) lub
uznanie obszaru za „pomnik historii”, zwłaszcza wobec
częstych przypadków zaskarżania i uchylania mpzp. Wy-
daje się jednak, że droga do takiej formy ochrony, na-
wet najbardziej wartościowych założeń urbanistycznych
okresu późnego modernizmu, jest w naszym kraju jesz-
cze daleka.

Streszczenie

Artykuł stanowi podsumowanie jednego z wątków
kilkunastoletnich badań dotyczących genezy, wa-
loryzacji i rewitalizacji wielkoskalarnych zespołów
osiedli mieszkaniowych z drugiej połowy XX wieku,
prowadzonych w kilku krajach europejskich. Wielkie
osiedla mieszkaniowe były odpowiedzią na powo-
jenną sytuację przestrzenno-funkcjonalną miast. Ze-
społy mieszkaniowe realizowane za pomocą techno-
logii prefabrykowanych stały się od drugiej połowy
ubiegłego wieku znaczącym składnikiem struktury
przestrzennej miast, zwłaszcza w Europie Środko-
wej i Wschodniej, gdzie zniszczenia wojenne były
największe, a ustrój komunistyczny promował tanie
i efektywne rozwiązania w budownictwie mieszk-
aniowym. Pomimo objęcia ochroną niektórych
obiektów architektonicznych z tego okresu, myśl
urbanistyczna, głównie zrealizowane zespoły mieszk-
aniowe, nie jest w Polsce dostatecznie chroniona.
Na przykładzie zespołu krakowskich osiedli artykuł
przybliży konieczność ochrony wartościowych do-
konań urbanistyki późnego modernizmu (nazywa-
nego socmodernizmem).

Abstract

This paper summarizes one of the fields of research
carried out over more than ten years, focusing on the
origins, valorization, and revitalization of large-scale
complexes of housing estates from the second part
of the twentieth century, conducted in several Euro-
pean countries. Large housing estates, usually erected
in edge areas, were an answer to the post-war spatial
and functional reality of towns and cities. Housing
complexes, built in prefabricated technologies, became
a significant component of their spatial structure in
the second half of the twentieth century, particu-
larly in Central and Eastern Europe, where war damage
was the greatest and the communist regime promot-
ed cheap and effective housing solutions. Despite the
fact that some architectural structures from that time
are under statutory protection, the urban thought from
that period, and housing estates in particular, are not
sufficiently protected in Poland. On the example of
housing estates located in Cracow, this paper highlights
the need to protect valuable achievements of urban
planning from the period of Late Modernism (also re-
ferred to as Socialist Modernism).

Karolina Dudzic-Gyurkovich*

orcid.org/0000-0002-9610-7288

Jacek Gyurkovich**

orcid.org/0000-0003-2167-6424

Przekształcenia najbliższego otoczenia zamku piastowskiego w Legnicy po II wojnie światowej

Transformations of the Immediate Surroundings of the Piast Castle in Legnica after the Second World War

Słowa kluczowe: rewitalizacja, zniszczenia wojenne, retrowersja, kontekst historyczny, modernizm, postmodernizm, Legnica

Keywords: revitalization, war damage, retroversion, historical context, Modernism, Postmodernism, Legnica

Wprowadzenie

Miasta, z jednej strony jedne z najbardziej trwałych wytworów kultury i cywilizacji, w szerszej perspektywie historycznej okazują się podatne na zmiany. Niektóre z nich są wynikiem naturalnego rozwoju struktur osadniczych oraz zmian modeli urbanizacyjnych¹. Do zmian w tkance miejskiej dochodzi m.in. także skutek działania „megatrendów”², wśród których szczególne miejsce zawsze zajmowały działania wojenne. Miasta Europy Środkowo-Wschodniej były w XX wieku areną działań dwóch wielkich wojen światowych. W ich następstwie zniszczeniu uległa duża część historycznej struktury urbanistycznej miast i miasteczek. Szczególnie destrukcyjne w tym względzie były walki podczas II wojny światowej³. Na należących przed rokiem 1939 do Niemiec ziemiach, które w wyniku traktatów pokojowych znalazły się w granicach Polski jako „ziemie odzyskane”, dewastacja była często kontynuowana poprzez działania „odwetowe” sowieckich okupantów bądź celowe rozbiórki „germańskich” miast w celu pozyskania materiałów budowlanych⁴. Do dalszej destrukcji doprowadziły zaniedbania zarówno o podłożu ekonomicznym, jak i społeczno-psychologicznym. Dotychczasowi miesz-

Introduction

Cities, considered to be some of the most durable products of culture and civilization, in a broader historical perspective have turned out to be very susceptible to change. Some of them result from the natural development of settlement and consecutive changes of urbanization models.¹ Changes in the urban tissue result from, among others, the influence of “megatrends,”² amongst which a special position has always been occupied by warfare. In the twentieth century, towns and cities of Central and Eastern Europe were the arena of warfare of two great World Wars. In their wake, a large part of the historical urban structure of towns and cities was destroyed. The warfare during the Second World War was particularly destructive in this respect.³ On territories which had belonged to Germany before 1939 and which under peace treaties had been incorporated to Poland as “reclaimed territories,” the devastation was partly continued, through “retaliation measures” carried out by Soviet occupants, or through the deliberate demolition of German cities in order to obtain construction materials.⁴ Further destruction was caused by negligence stemming from economic and sociopsychological issues. Previous residents of towns

* dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

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

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

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

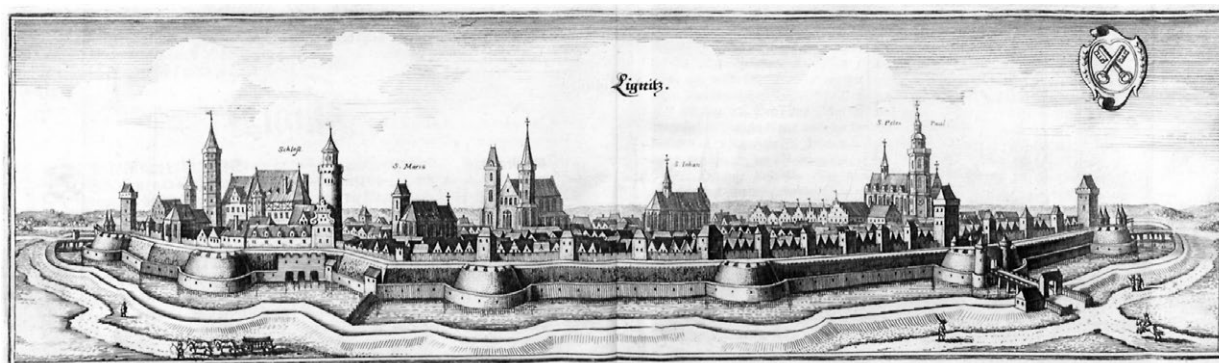
Cytowanie / Citation: Dudzic-Gyurkovich K., Gyurkovich J. Transformations of the Immediate Surroundings of the Piast Castle in Legnica after the Second World War. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:66–77

Otrzymano / Received: 12.02.2021 • **Zaakceptowano / Accepted:** 21.02.2021

doi: 10.48234/WK65LEGNICA

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews



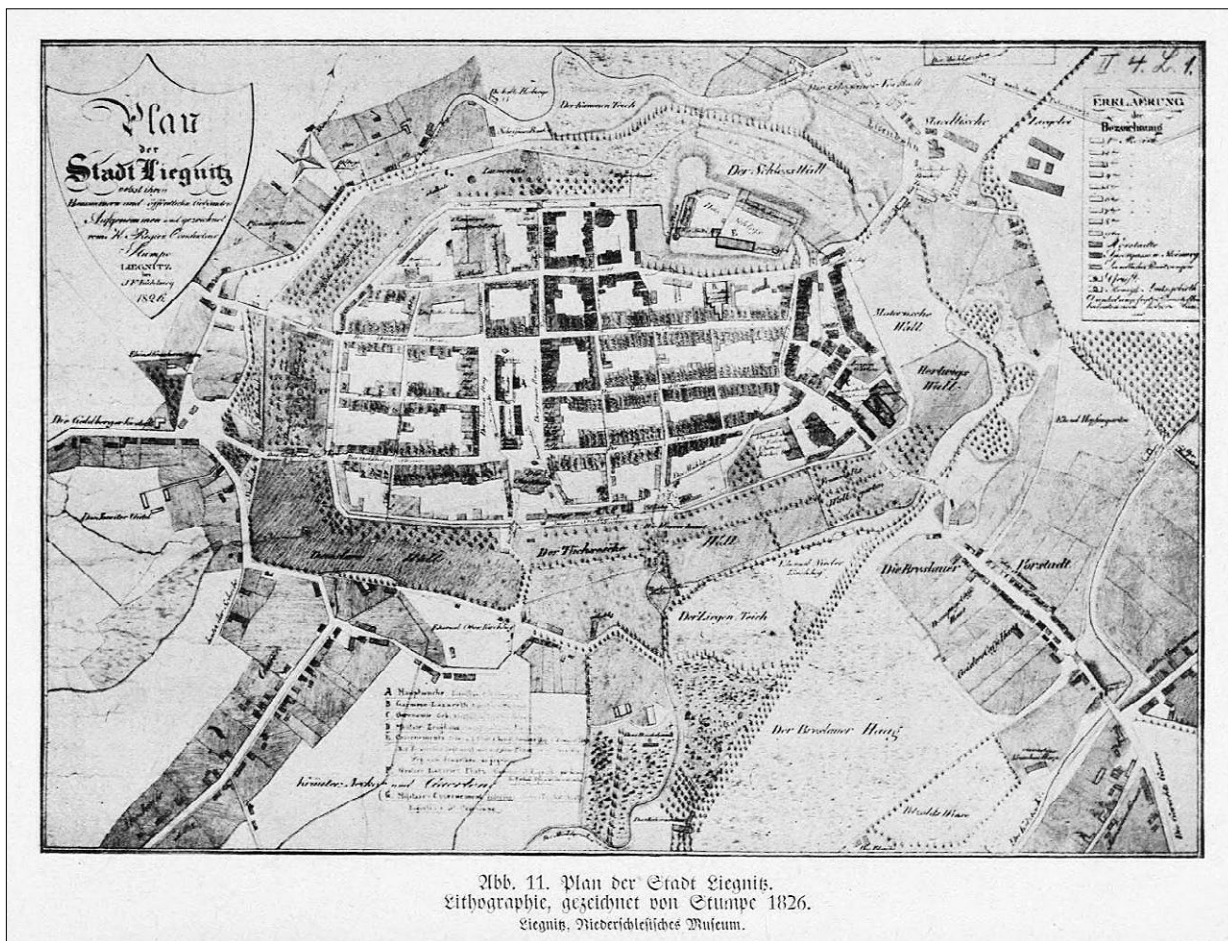
Ryc. 1. Panorama Legnicy Matthaeusa Meriana z XVII wieku; pl.wikipedia.org/wiki/Legnica.

Fig. 1. Panorama of Lignitz from the seventeenth century; by Mathaus Merian, pl.wikipedia.org/wiki/Legnica.

kańcy miast i miasteczek, którzy pomimo obaw przed czerwonoarmistami pozostali w swoich domach, byli po wojnie często wysiedlani do Niemiec. Na ich miejsce na „ziemie odzyskane” przesiedlano ludność z dawnych Kresów Wschodnich II RP (czyli właściwie „ziem utraconych”), a od roku 1947 także Ukraińców i Łemków w ramach akcji „Wisła”⁵. Ludzie ci nie dbali o „obce” miasta, spodziewając się kolejnej wojny i żyjąc nadzieją na powrót w rodzinne strony⁶.

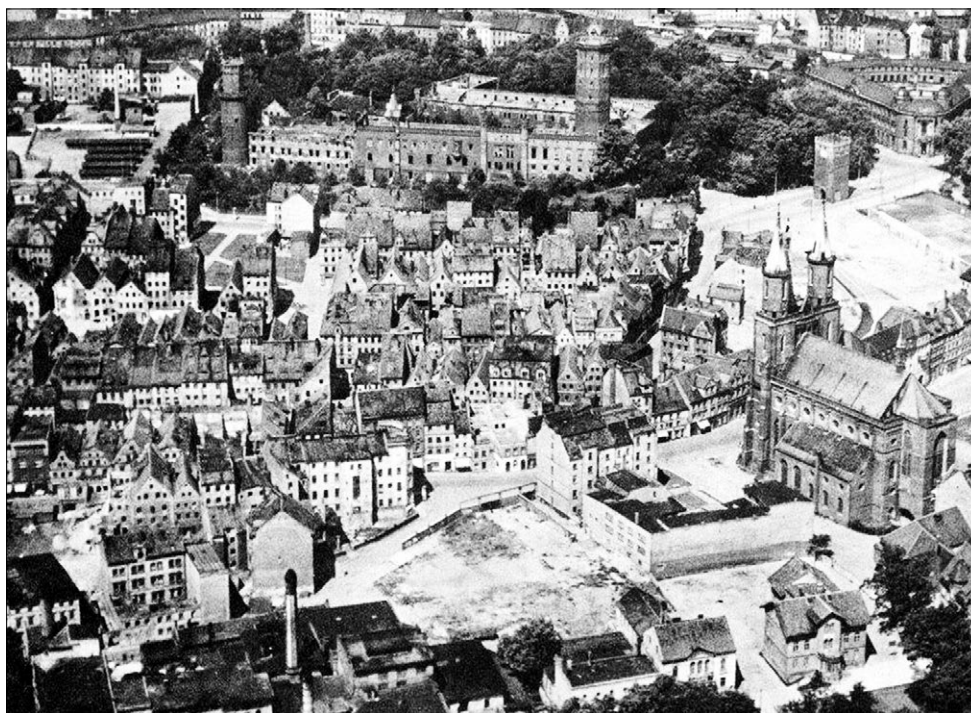
Kolejne dziesięciolecia marazmu, spotęgowane warunkami ekonomicznymi ustroju komunistycznego, sprawiły, że szersze programy rewitalizacyjne ruszyły dopiero po roku 1989. W wielu miejscowościach do dzisiaj widać opustoszałe kwartały po wyburzonych kamienicach oraz świeckich i sakralnych budynkach użyteczności publicznej, nawet w tak dużych ośrodkach miejskich, jak Opole, Wrocław⁷, Szczecin czy Gdańsk⁸. Zjawisko to jest dużo częstsze na Dolnym Śląsku niż na mniej zurbanizowanych Pomorzu czy Mazurach. Uchwalenie ustawy o rewitalizacji – uzupełniającej wcześniejsze prawodawstwo – dopiero w roku 2015⁹ mówi wiele o podejściu władz i społeczeństwa do problemów ochrony dziedzictwa urbanistycznego. Wprawdzie istnieją liczne przepisy dotyczące ochrony zabytków i były one z powodzeniem stosowane w wielu miastach, jednak dotyczyły przede wszystkim obiektów i zespołów uznanych za zabytki¹⁰. Procedura uznania obiektu lub zespołu za zabytek często jest jednak długotrwała¹¹. W pierwszych dziesięcioleciach po wojnie wiele wartościowych obiektów rozebrano ze względu na ich zły stan techniczny¹². Nie wszystkie udało się przywrócić do stanu pierwotnego, także z przyczyn ekonomicznych. Dodatkowo od roku 2003 nie wszystkie tereny w miastach są objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, przez co brakuje kolejnego poziomu ochrony wartościowej substancji. W takich wypadkach decyzje administracyjne dotyczące wydania warunków zabudowy dla nowych inwestycji często podejmowane są szybciej, zwłaszcza w odniesieniu do centralnie położonych atrakcyjnych działek. Ustawa o rewitalizacji kładzie nacisk nie tylko na ochronę substancji architektoniczno-urbanistycznej, lecz także

and cities who remained in their homes despite their fear of the Red Army were often deported to Germany after the war. Their homes in the “reclaimed territories” were allocated to people from the former Eastern Borderland of the Second Polish Republic (or the “the lost territories”) and starting from 1947, also Ukrainians and Lemkos within the scheme of Operation Vistula.⁵ Those people did not take care of cities they saw as “strange,” at first anticipating another war and hoping they would eventually go back to their homes.⁶ Subsequent decades of stagnation, exacerbated by the economic conditions of the communist system, caused a delay in the launch of revitalization programs, which in fact started only after 1989. Even today in many towns and cities one can see deserted neighbourhoods after demolished tenements, as well as secular and religious public utility buildings, even in such large cities as Opole, Wrocław,⁷ Szczecin or Gdańsk.⁸ This phenomenon is much more frequent in Lower Silesia than in less urbanized areas: Pomerania or Masuria. The fact that the Revitalization Act amending the previous laws was passed only in 2015⁹ is very telling of the approach of Polish authorities and Polish society to issues associated with the protection of urban heritage. Although there are numerous regulations regarding the protection of monuments and they have been successfully applied in many cities, they mainly concerned structures and complexes recognized as monuments.¹⁰ The very procedure of recognizing a structure or complex as a monument, however, is often long.¹¹ In the first decades after the war, many valuable buildings were dismantled due to their poor technical condition.¹² Not all of them were restored to their original condition, also for economic reasons. Additionally, since 2003, not all areas in cities are covered by local spatial development plans, which means that there is no new level of protection of a valuable substance. In such cases, administrative decisions regarding the issuance of development conditions for new development projects are very often made faster, especially when it comes to centrally located, attractive plots. The Revitalization Act puts emphasis not only on the protection of the architectural and urban substance, but also on social and environmental



Ryc. 2. Plan miasta z roku 1826; polska-org.pl/3494751,foto.html?idEntity=509918.

Fig. 2. Plan of town from the 1826; polska-org.pl/3494751,foto.html?idEntity=509918.



Ryc. 3. Widok lotniczy centrum Legnicy w roku 1929; autor nieznan; historiadolnegoslaska.blogspot.com/2013/09/legnica-na-zdjecia-lotniczych.html.

Fig. 3. Aerial view of the center of Legnica in 1929; author unknown; historiadolnegoslaska.blogspot.com/2013/09/legnica-na-zdjecia-lotniczych.html.

na uwarunkowania społeczno-środowiskowe. Wprowadza zatem dodatkowy poziom ochrony szerszych obszarów w miastach, co może pomóc w zachowaniu dziedzictwa.

Krótki zarys historii rozwoju Legnicy

Jednym z miast szczególnie dotkniętych wspomnianymi powyżej zjawiskami jest Legnica. Lokacja miasta na planie magdeburskim w roku 1264, po zniszczeniach wywołanych najazdem tatarskim z 1241¹³, nadała jedynie nowy, regularniejszy kształt osadzie rozwijającej się u podnóża książęcego zamku¹⁴. Pierwsze udokumentowane wzmianki o niej pochodzą z VIII wieku, a nazwa miasta po raz pierwszy pojawia się w dokumencie Bolesława Kędzierzawego z 1149. Naukowcy spekulują jednak, że Legnica wywodzi się od notowanej w rzymskich dokumentach osady *Lugidunum* położonej w rozlewiskach Kaczawy¹⁵.

Od roku 1248 miasto było stolicą księstwa legnickiego, które do 1675 pozostawało pod panowaniem śląskiej gałęzi Piastów. W tym czasie było zależne naprzemiennie od Polski, Czech i Austrii, by ostatecznie po zdobyciu Śląska przez Królestwo Prus w 1740 znaleźć się w państwie pruskim, a następnie w Niemczech. Siedzibą władz książęcych oraz następujących po nich włodarzy Legnicy był zamek, uważany za jedną z pierwszych murowanych warowni na ziemiach polskich. Został on wzniesiony na terenach dawnego grodu i podgrodzia z początku XII wieku, a następnie był wielokrotnie przebudowywany i rozbudowywany w duchu kolejnych epok. Na jego dzisiejszą formę wpłynęły też liczne pożary, z lat 1711, 1835, a zwłaszcza z 1945¹⁶, kiedy uległ zniszczeniu w blisko 70%. Dzięki pracom renowacyjnym w latach 1960–1970¹⁷ niektóre oryginalne elementy zespołu zamkowego zostały wyeksponowane. Należą do nich przede wszystkim widoczna z dziedzińca północna ściana pierwotnego palatium oraz renesansowy budynek bramny z reprezentacyjnym portalem¹⁸. Po ośmiu wiekach, zmieniona wielokrotnie w stosunku do swej pierwotnej formy, bryła zamku nadal dominuje nad północno-wschodnią częścią historycznego centrum oraz wyraźnie zaznacza się w widokach panoramicznych, stanowiąc formę mocną w strukturze urbanistycznej.

Położona na przecięciu szlaków handlowych Legnica rozwijała się dynamicznie, a jej modularny, lokacyjny układ urbanistyczny nałożony został na łączącą dwie główne średniowieczne świątynie (kościół Mariacki¹⁹ oraz kościół św.św. Apostołów Piotra i Pawła²⁰) ulicę Najświętszej Maryi Panny (*Frauenstrasse*). Jej nieco zakrzywiony kształt jest zapewne śladem przebiegającego przez te tereny pierwotnego szlaku handlowego (być może północnego fragmentu *Via Regia*), wokół którego zaczęła się rozwijać osada. Położone na południe od zamku miasto było połączone z nim fortyfikacjami, które w XVII wieku uzyskały charakter gwiazdasty. Już w drugiej połowie XVIII stulecia, podobnie jak w in-

conditions. It therefore introduces an additional level of protection of wider areas in cities, and not just those already considered as monuments, which can help preserve heritage.

Brief outline of the history of Legnica development

Legnica is one of the towns and cities that were particularly affected by the phenomena referred to above. The town was founded in 1264 under the Magdeburg Law. This fact, as well as the damage to the previous settlement caused by the Tatar invasion in 1241¹³ was responsible for a new, more regular shape of the settlement developing at the foot of a duke's castle.¹⁴ The first documented mentions about it date back to the eighth century, and the name of the town appears for the first time in a document by Bolesław the Curly from 1149. However, scholars speculate that Legnica derives from the settlement of *Lugidunum*, located by the backwaters of the Kaczawa river, mentioned already in Roman documents.¹⁵

Regardless, since 1248 it was the capital of the Duchy of Legnica, which was ruled by the Silesian branch of the Piasts until 1675. Over that time, it was alternately affiliated to Poland, Bohemia, and Austria, and eventually, when Silesia was conquered by the Kingdom of Prussia in 1740, it was incorporated into the Kingdom of Prussia, and subsequently into Germany. The authorities of the duchy and stewards of Legnica that followed them were based in the castle, regarded as one of the first brick fortresses on the Polish lands. It was erected in the early twelfth century in the area once occupied by a borough and a settlement that surrounded it. Over the centuries, it was subjected to numerous alterations and extensions in the spirit of subsequent epochs. We owe its current shape also to numerous fires, particularly the ones of 1711, 1835, and most notably of 1945¹⁶ when nearly 70% of the castle was destroyed. Thanks to renovation works carried out in 1960–70,¹⁷ some original elements of the castle complex were highlighted. These are first of all the northern wall of the original *palatium*, visible from the courtyard, and a Renaissance gatehouse with a formal portal.¹⁸ After eight centuries, the main body of the castle, whose original form has been altered numerous times, still towers over the northeastern part of the historic city center and is a clear landmark in panoramic views as a strong form in the urban structure.

Legnica, located at the intersection of trade routes, was developing quite dynamically. Its modular urban layout dictated by the Magdeburg law was imposed on Najświętszej Marii Panny Street (*Frauenstrasse*—Virgin Mary Street) linking the two main medieval churches, St. Mary's Church¹⁹ and Saints Peter and Paul's Church.²⁰ Its slightly curved course is most probably the trace of an old trade route (perhaps a northern section of *Via Regia*) around which the original settlement started to develop. The town located to the south of



Ryc. 4. Widokówka z początku XX wieku przedstawiająca zamek i miasto; autor nieznany; pl.wikipedia.org/wiki/Legnica.

Fig. 4. Postcard with the castle and the city in the early twentieth century; author unknown; pl.wikipedia.org/wiki/Legnica.



Ryc. 5. Zdjęcie lotnicze Legnicy z roku 2020: 1. Zamek, 2. Kościół Mariacki, 3. Katedra, 4. Rynek, 5. Hotel Qubus, 6. Galeria Gwarna, 7. Kamieniczki przy ul. Najświętszej Maryi Panny, 8. Galeria Piastów; opracowanie autorów na podstawie: geoportal.dolnyslask.pl.

Fig. 5. Aerial view of Legnica from 2020 – 1. Castle, 2. St. Mary's church, 3. Cathedral, 4. Market Square, 5. Qubus Hotel, 6. Gwarna Gallery, 7. Tenements along Najświętszej Maryi Panny Street, 8. Piastów Gallery; compiled by the author, source: geoportal.dolnyslask.pl.

nych miastach europejskich, stały się one nieprzydatne ze względu na rozwój technik wojennych i zostały zastąpione przez nową zabudowę (od północy i zachodu) bądź tereny zielone (od południa i wschodu). W roku 1797 w mieście zaczął stacjonować garnizon, którego wpływ na rozwój urbanistyczny pozostawał znaczący niemal przez 200 lat²¹. W XIX i na początku XX wieku nastąpił rozwój przemysłu, który przyczynił się do powstania nowych dzielnic, głównie Tarninowa (południowo-zachodnia strona centrum) z przestronnymi kwartałami miejskimi i eleganckimi secesyjnymi willami w dużych ogrodach. W latach 1809–1945 Legnica była stolicą regencji legnickiej (*Regierungsbezirk Liegnitz*), obejmującej zachodni kraniec Śląska i wschodnią część Łużyc. Po Wrocławiu i Opolu była trzecim co do wielkości i znaczenia miastem w pruskiej (później niemieckiej) części Śląska, a liczba jej mieszkańców w roku 1939 wynosiła około 78 500²².

Przemiany struktury urbanistycznej ścisłego centrum Legnicy po roku 1945

Z zawieruchy wojennej zabytkowe centrum Legnicy wyszło bez większych zniszczeń. Decyzja o zastąpieniu garnizonu niemieckiego okupacyjnym radzieckim była jednak dla miasta fatalna w skutkach. Rabunek i niszczenie mienia, a przede wszystkim pożary wywoływane przez żołnierzy radzieckich²³ oraz naśladujących ich poczynania zwykłych złodziejaszków doprowadziły w szybkim tempie do destrukcji wielu obiektów w ścisłym centrum, w tym także publicznych. Pomimo to pierwotnie znaczna część struktury się zachowała (choć w ruinie), co pokazują materiały ikonograficzne i dokumenty z okresu powojennego²⁴. Wśród nich wyróżniają się plansze ze *Studium historycznego do opracowania planu miasta* z lat 1955–1956, które zakładało zasadę zachowania kwartałów w przedwojennym układzie, ze zmniejszeniem traktu i z powiększeniem przestrzeni zielonej podwórek oraz wkomponowaniem relikwów dawnej zabudowy²⁵. Trwająca przez dziesięciolecia²⁶ koegzystencja dwóch dużych napływowych grup ludności: polskiej i radzieckiej (miasto było nazywane „małą Moskwą”) nie sprzyjała odbudowie zniszczonego dziedzictwa architektoniczno-urbanistycznego. W oczach nowych włodarzy oraz dowództwa Armii Czerwonej, kontrolującego niemal przez pół wieku wszelkie ich poczynania i decyzje, reprezentowały one „pokonaną” kulturę niemiecką. W zamian z początkiem lat sześćdziesiątych XX wieku zdecydowano o wyburzeniu znacznej części zniszczonej struktury urbanistycznej²⁷ i zastąpieniu jej nowoczesną zabudową bloków mieszkaniowych, co było zgodne z ówczesną doktryną dotyczącą mieszkalnictwa i ambicjami zastąpienia „miasta poniemieckiego” „wzorcowym miastem socjalistycznym”. W południowo-zachodniej części starego miasta odtworzono częściowo dawny układ kwartałów (zwłaszcza bloki przyrynkowe), uzupełniły blok śródmiejski i zabudowę wzdłuż ul. Złotoryjskiej,

the castle was linked with it via fortifications, which in the seventeenth century were given a stellar shape. As early as in the second half of the eighteenth century, similarly to other European towns, they became useless due to the development of military technology and replaced with new structures (to the north and west) or with green areas (to the south and east). In 1799, a garrison was stationed at the town, whose influence on the urban development remained significant for nearly 200 years.²¹ The nineteenth century and early twentieth century saw the development of industry, which contributed to the establishment of new districts, including Tarninów (located to the southwest from the town center), with spacious urban quarters and elegant Art Nouveau villas surrounded by grand gardens. In 1809–1945 Legnica was the capital of Liegnitz Governmental District (*Regierungsbezirk Liegnitz*), including the western part of Silesia and the eastern part of Lusatia. It was the third largest city—after Breslau (Wrocław) and Oppeln (Opole)—in the Prussian (and subsequently German) part of Silesia, and its population in 1939 was ca. 78,500.²²

Transformations of the urban structure of the inner city of Legnica after 1945

The turmoil of war did not cause much destruction to the historic city center of Legnica. However, the decision to replace the German garrison with one of Soviet occupants had disastrous effects. The pillaging and destruction of the town, especially fires caused by Soviet troops,²³ as well as by ordinary looters following their example, soon led to the destruction of many buildings, including public ones. Despite this, at first a large part of the structure was preserved (although in ruins), as shown by the collected iconographic materials and documents from the post-war period.²⁴ Among them, there are the boards from the Historical Study for the development of the city plan from 1955–56, which assumed the principle of preserving the quarters in a pre-war arrangement, with reducing the route and enlarging the green space of courtyards and incorporating relics of old buildings.²⁵ The decades-long²⁶ coexistence of large immigrant groups, Polish and Soviet (the town was dubbed “Little Moscow”), did not foster the reconstruction of the destroyed architectural and urban heritage. In the eyes of the new town authorities and the headquarters of the Red Army, which controlled all their operations for almost five decades, it represented the “defeated” German culture. Instead, in the early 1960s, it was decided to demolish a considerable part of the decayed (but also preserved) urban structure²⁷ and to replace it with modern residential blocks of flats, which was in line with the housing doctrine of the time and the ambition to replace the “post-German city” with a “model socialist city.” In the southwestern part of the old town, they partly recreated the former block-based layout, in particular the blocks located by the market square, within the market square, and the

zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi z lat pięćdziesiątych. W tym obszarze bowiem zachowało się relatywnie dużo przedwojennej substancji architektoniczno-urbanistycznej. Natomiast w bardziej zniszczonej części północno-wschodniej, w bezpośrednim sąsiedztwie zamku piastowskiego oraz kościoła Mariackiego, wyburzono niemal wszystko, pozostawiając pojedyncze budynki. Całkowicie zmieniono układ uliczny, a na położonej bliżej rynku części pustych terenów zrealizowano osiedle mieszkaniowe utrzymane w ówczesnej „socmodernistycznej” estetyce, złożone z sześciu ustawionych przekątniowo pośród zieleni 11-kondygnacyjnych punktowców oraz dwóch budynków w układzie liniowym. Pod zamkiem powstało targowisko, a także „wyskakujący” ze skali otoczenia obiekt hotelu²⁸ wzdłuż linii dawnych fortyfikacji. Pozostały obszar zajmowały urządzone tereny zieleni osiedlowej oraz nieużytki, z czasem coraz częściej wykorzystywane jako parkingi. Równocześnie w latach sześćdziesiątych XX wieku przystąpiono do prac konserwacyjnych i odbudowy najbardziej wartościowych zabytków miasta (np. zamek, kościoły, teatr czy ratusz).

W kierunku przywracania pamięci dawnej struktury – przemiany sąsiedztwa zamku piastowskiego w ostatnich trzech dekadach

Po roku 1989 podobnie jak w całej Polsce, także w Legnicy nasiliła się aktywność inwestycyjna. W historycznym centrum zaczęto zabudowywać puste parcele. W przywołaniu pamięci nieistniejącej struktury miasta pomocna okazała się retrowersja. Stała się ona popularna w Polsce w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku, kiedy to zagospodarowano w ten sposób wiele miast i miasteczek, głównie w zachodniej części kraju²⁹, a w Niemczech przeżywa obecnie kolejną falę odrodzenia, związaną z przywracaniem, wymazywanej celowo po II wojnie światowej, tożsamości narodowej³⁰.

W tym duchu w Legnicy dokonano także kilku uzupełnień zabudowy kwartałowej w południowo-zachodniej części starego miasta. Najbardziej charakterystyczną budowlą z tamtych lat jest Galeria Gwarna, mieszcząca niewielkie centrum handlowo-rozrywkowe zorganizowane wokół wewnętrznego atrium, hotel oraz parking wielopoziomowy. Obiekt zajmuje cały kwartał zabudowy przy początku zamienionego na deptak, prowadzącego do rynku odcinka ul. Złotoryjskiej, w sąsiedztwie ważnych obiektów użyteczności publicznej³¹. Nawiązuje skalą i tectoniką elewacji zarówno do nich, jak i do XIX-wiecznej zabudowy kamienic zachowanych nieopodal, wzdłuż biegnącego po śladach dawnych fortyfikacji „ringu”. W tym wypadku jakość i kompozycja detalu elewacyjnego sprawiają jednak nie do końca pozytywne wrażenie, budząc kontrowersje i pytania o granice autentyczności w architekturze.

Pierwsze bardziej udane próby dotyczyły dwóch pierzei ul. Najświętszej Maryi Panny, na wschód od

buildings along Złotoryjska Street in this area, in accordance with the conservation guidelines from the 1950s. In this area, a relatively large amount of pre-war architectural and urban substance has been preserved. However, in a more damaged one northeastern part of the town, in the immediate vicinity of the Piast castle and St. Mary's Church, almost everything was demolished, leaving individual buildings. The street layout was completely changed, and in the part of the empty areas closer to the market square, a housing estate was constructed in a contemporaneous Socialist Modernist aesthetics, consisting of six eleven-story point buildings arranged diagonally among greenery and two buildings arranged in a linear layout. A marketplace was built under the castle, as well as a hotel building²⁷ that “popped up” from the scale of the surroundings along the line of the former fortifications. The remaining area was occupied by landscaped green areas in the estate and wastelands, used more and more often as parking lots. At the same time, in the 1960s, the most valuable monuments of the city (such as the castle, churches, theater or town hall) were restored and rebuilt.

Towards the recovery of the memory of the former structure: transformations of the Piast castle neighborhood over the last three decades

After 1989, Legnica—just like the rest of Poland—saw intensified investment activities. Empty plots of land in the historic center started to be developed. Retroversion turned out to be a useful tool in bringing back the memory of the non-existent urban structure. It became popular in Poland in the 1980s and 1990s, when numerous towns and cities were developed this way, predominantly in the western part of the country²⁹ and currently it has been experiencing another renaissance in Germany as connected with bringing back national identity, deliberately erased after the Second World War.³⁰

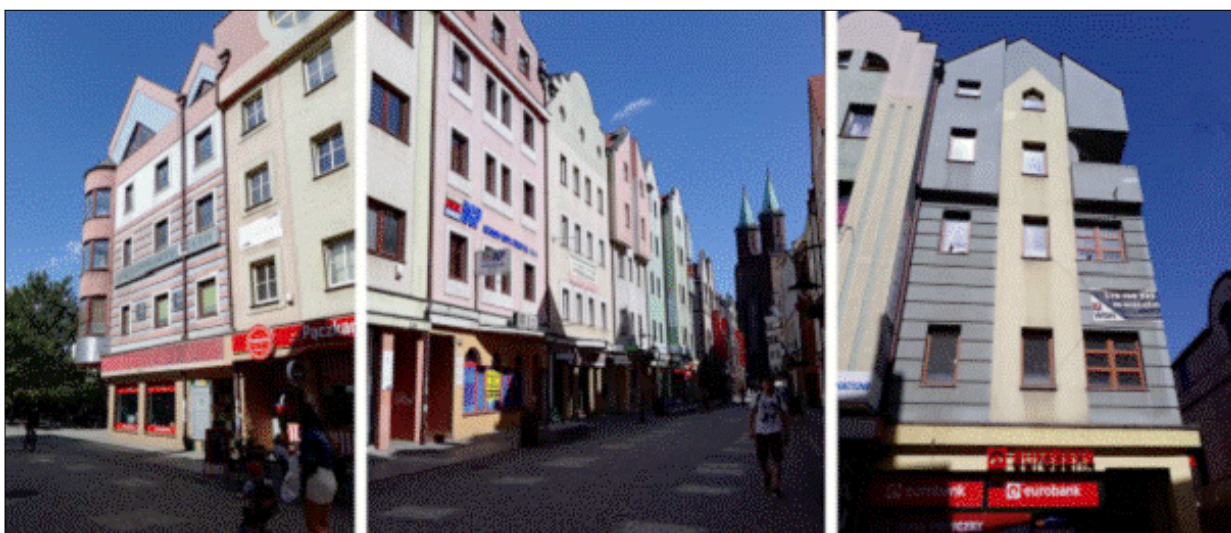
Certain infill buildings were erected in this spirit in order to complete the block development in the southwestern part of the old town. The most characteristic building from that period is Gwarna Gallery, housing a small shopping and entertainment center arranged around an inner atrium, a hotel, and a multi-story car park. This facility occupies the entire block by the initial section of Złotoryjska Street leading to the market square, transformed into a promenade, in the vicinity of important public utility buildings.³¹ In terms of scale and tectonics of the facade it corresponds to them, as well as to the nineteenth-century architecture of preserved nearby tenements, located by a ring leading along the traces of former fortifications. In this case, the quality and composition of facade details leave not an entirely positive impression, causing controversy and raising questions as to limits of authenticity in architecture.

The first more successful attempts referred to two frontages of Najświętszej Marii Panny Street, east from



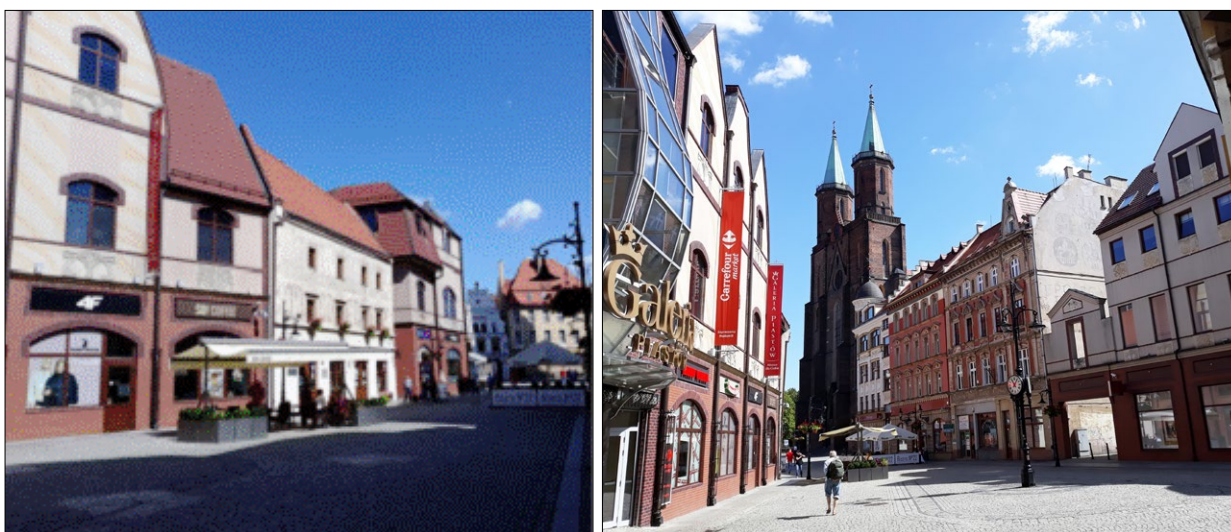
Ryc. 6. Galeria Gwarna; fot. K. Dudzic-Gyurkovich, 2018.

Fig. 6. Gwarna Gallery; photo by K. Dudzic-Gyurkovich, 2018.



Ryc. 7. Zabudowa wzdłuż ul. Najświętszej Maryi Panny; fot. K. Dudzic-Gyurkovich, 2019.

Fig. 7. Buildings along Najświętszej Marii Panny Street; photo by: K. Dudzic-Gyurkovich, 2019.



Ryc. 8. Galeria Piastów w kontekście zabytków miasta; fot. K. Dudzic-Gyurkovich, 2019.

Fig. 8. Piastów Gallery in the context of historic buildings of the city; photo by: K. Dudzic-Gyurkovich, 2019.

wspomnianego modernistycznego osiedla. Pod koniec XX wieku powstały tam obiekty o funkcji mieszanej: mieszkaniowo-usługowej i biurowej. Podziały brył nawiązują do przedwojennej zabudowy ulicy, natomiast przeskalowany, zgeometryzowany detal oraz pastelowa kolorystyka plasują te obiekty w estetyce postmodernistycznej. Przypominający dawne kamieniczki rysunek dachów dobrze komponuje się z lokalnymi dominantami: monumentalnymi ceglаныmi bryłami zamku i dwuwieżowego kościoła Mariackiego.

Na opustoszałych działkach pomiędzy ul. Najświętszej Maryi Panny, kościołem Mariackim i zamkiem zrealizowano wielkogabarytowy obiekt handlowo-rozrywkowy Galeria Piastów. Inwestycja powstawała w latach 2005–2009 w trzech etapach, obejmując także część kwartału miejskiego po południowej stronie ul. Najświętszej Maryi Panny. Zdjęcia satelitarne ukazują skalę budynku, który w bezpośrednim sąsiedztwie zamku zajmuje kilka przedwojennych kwartałów. Nie jest to jednak widoczne od strony ulicy. Elewacja imituje rzędy niewielkich kamieniczek, przetwarzając historyzujące detale w elegancki, geometryczny sposób. Jedynie duże przeszklone wejścia (identyczne w kilku punktach galerii) informują przechodniów o przeznaczeniu kompleksu³². Dodatkowo w główną bryłę obiektu kunsztownie wkomponowano renesansową kamieniczkę Scholza³³. Otaczające ją ściany galerii (tak na zewnątrz, jak i wewnątrz) stały się neutralnym tłem dla ekspozycji tej zabytkowej budowli, jedynej zachowanej na tym obszarze. Na uwagę zasługuje dbałość o nawiązujący do historii miejsca, ale całkowicie współczesny detal, szlachetne materiały, a przede wszystkim rozwiązanie w skali urbanistycznej. Imitacja ciągu kamienic i odtworzenie sąsiadujących z obiektem przestrzeni publicznych ulic i niewielkich placzków przywracają *genius loci* dawnej, utraconej Legnicy.

Podsumowanie

Działania wojenne, które szybko mogą doprowadzić do unicestwienia struktury architektoniczno-urbanistycznej, zawsze były czynnikiem zmieniającym miasta. Odbudowa po zniszczeniach może trwać bardzo długo, w wielu miastach Polski nie udało się jej zakończyć do dzisiaj³⁴. Studium przypadku centrum Legnicy obrazuje zmianę paradygmatu związanego z kreowaniem współczesnego środowiska urbanistycznego w ostatnich 60 latach w odniesieniu do cennego dziedzictwa architektoniczno-urbanistycznego. Zastosowana tutaj w ostatnich dekadach retrowersja jest jednym ze sposobów nawiązania do nieistniejącej struktury. Koegzystencja zabytków i współczesnych obiektów o historyzującym detalu zawsze budzi kontrowersje i pytania o granice autentyzmu w architekturze³⁵. Najnowszy z przedstawionych przykładów wydaje się jedną z właściwych dróg postępowania, przynajmniej pod względem formy architektonicznej.

the Modernist housing estate mentioned above. Towards the end of the twentieth century, mixed-use buildings were erected there, with residential plus service and office functions. Their formal divisions correspond to the pre-war street development, whereas scaled-up and geometricised details and pastel colors place these buildings in the Postmodern aesthetic. The outline of the roofs, resembling old tenements, goes very well with the local landmarks—monumental brick forms of the castle and the two-tower St. Mary's Church.

On deserted plots of land between Najświętszej Maryi Panny Street, St. Mary's Church, and the castle, a large-size shopping and entertainment center, Piastów Gallery, was built. The investment was implemented in 3 stages, carried out in 2005–2009, comprising also a part of the urban quarter on the southern side of Najświętszej Maryi Panny Street. Satellite images show the scale of the building, which occupies several pre-war quarters neighboring on the castle. It is not, however, visible from the street. The façade imitates rows of small tenements, transforming historicizing details in an elegant, geometrical fashion. Only the large, glazed entrances (identical in several points of the gallery) notify passers-by about the intended use of the complex.³² Additionally, the Renaissance Scholtz Tenement House is very elegantly integrated in the main body of the building.³³ The walls of the gallery that surround it (both outside and inside) have become a neutral backdrop for the exposition of this historic building, the only preserved one in this area. Attention should be paid to details, corresponding to the history of the place, and yet completely contemporary in nature; to exquisite materials, and most of all to the entire design on the urban scale. The imitation of a sequence of tenements and recreation of public spaces of streets and little piazzas adjacent to buildings restore the *genius loci* of old, long-lost Legnica.

Conclusion

Warfare, capable of bringing a swift destruction of the architectural and urban structure, has always been a changing factor for towns and cities. Reconstruction after wartime damage can last exceptionally long. Many Polish towns and cities have not managed to complete it to this day.³⁴ The case study of the center of Legnica illustrates a change of the paradigm associated with the creation of the contemporary urban environment over the last sixty years, with reference to valuable architectural and urban heritage. Retroversion, applied in recent decades here, constitutes one of the methods of making a reference to a structure that no longer exists. The coexistence of historic buildings and structures with historicizing details is always controversial and raises questions as to limits of authenticity in architecture.³⁵ The latest of the presented examples seems to constitute one of correct courses of action to be taken, at least in terms of architectural form.

Bibliografia / References

Teksty źródłowe / Source texts

- Chorowska Małgorzata, Eysymontt Rafał, Firszt Stanisław, Goliński Mateusz, Młynarska-Kaletynowa Marta, Lasota Czesław, Niedzielenko Andrzej, Rozpędowski Jerzy, Wiszewski Przemysław, *Legnica*, z. 9, [w:] *Atlas historyczny miast polskich*, t. 4: Śląsk, red. Marta Młynarska-Kaletynowa, Wrocław 2009.
- Dąbrowski Stanisław, *Legnica – zarys monografii miasta*, Wrocław–Legnica 1998.

Opracowania / Secondary sources

- Chorowska Małgorzata, *Rezydencje średniowieczne na Śląsku. Zamki, pałace, wieże mieszkalne*, Wrocław 2003.
- Dudzić-Gyurkovich Karolina, *Authenticism and imitation in public places of historical city*, [w:] Palmero Iglesias Luis (red.), *Reuso. III Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación, y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico*, València 2015.
- Dudzić-Gyurkovich Karolina, *Subject of tissue continuity in different urbanization periods in Europe. Selected aspects*, „Technical Transactions” 2017, vol. 7.
- Gaczol Andrzej, *Kryteria dotyczące wpisu obiektów architektonicznych z II połowy XX wieku do rejestru zabytków. Teoria i praktyka*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.
- Godula-Węclawowicz Róża, *Gdy dom nie jest domem. Kraków w cieniu Lwowa*, „Journal of Urban Ethnology” 2019, nr 17.
- Guerquin Bohdan, *Zamki w Polsce*, Warszawa 1974.
- Gyurkovich Jacek, *Restoring destroyed urban structures*, [w:] Palmero Iglesias Luis (red.), *Reuso. III Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación, y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico*, València 2015.
- Gyurkovich Jacek, *Współczesne środowisko mieszkaniowe – w poszukiwaniu klimatu miejskości*, „Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Kraków” 2018, t. 46.
- Gyurkovich Mateusz, *Kamień Pomorski – health resort on the waterfront – transformations of the public space of the town after 1945*, „IOP Materials Science and Engineering” 2019, vol. 471.
- Kadłuczka Andrzej, *Ochrona dziedzictwa architektury i urbanistyki: doktryny, teoria, praktyka*, Kraków 2018.
- Książek Sławomir, Szuszczyk Michał, *City profile Wrocław*, „Cities” 2017, vol. 65.

- Matusik Agnieszka, Racoń-Leja Kinga, Gyurkovich Mateusz, Dudzić-Gyurkovich Karolina, *Hydrourban spatial development model for a resilient inner-city. The example of Gdańsk*, „ACE: Architecture, City and Environment” 2020, R. XV, nr 4.
- Mironowicz Izabela, *Modele transformacji miast*, Wrocław 2016.
- Racoń-Leja Kinga, *Impact of wartime destruction and post-war politics on the social reconstruction of a modern city – on the example of Magdeburg*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 471.
- Racoń-Leja Kinga, *Miasto i wojna: wpływ II wojny światowej na przekształcenia struktury przestrzennej i współczesną kondycję urbanistyczną wybranych miast europejskich*, Kraków 2019.
- Rose Jonathan F.P., *The Well-Tempered City. What Modern Science, Ancient Civilizations and Human Nature Teach Us About the Future of Urban Life*, New York 2017.
- Rudnicka-Bogusz Marta, *Key qualities of 19th-century barrack complexes on the example of Legnica's Grenadier Barracks*, „Technical Transactions” 2020, vol. 117.
- Rykwert Joseph, *Pokusa miejsca. Przeszłość i przyszłość miast*, Kraków 2013.
- Węclawowicz-Gyurkovich Ewa, *Powroty do przeszłości w centrach miast historycznych*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2018, nr 56.

Akty prawne / Legal acts

- Ustawa z 9 października 2015 o rewitalizacji, tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 802, 1086.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

- doi.org/10.37705/TechTrans/e2020038.
- encyklopedia.pwn.pl/haslo/Legnica;3931330.html.
- encyklopedia.pwn.pl/haslo/Legnickskie-Pole;3931334.html.
- encyklopedia.pwn.pl/haslo/Wisla;3996729.html.
- legnica.naszemiasto.pl/legnica-zaraz-po-ii-wojnie-swiatowej-zupelnie-innemiasto/ar/c17484627.
- portal.legnica.eu.
- urbanity.pl/dolnoslaskie/legnica/galeria-piastow,b1290.
- zabytki.legnica.eu.
- zabytki.legnica.eu/kamienica-scholza.
- zabytki.legnica.eu/studiumhistoryczne.

- ¹ Na co zwraca uwagę wielu badaczy struktur architektoniczno-urbanistycznych, np.: J. Rykwert, *Pokusia miejsca. Przeszłość i przyszłość miast*, Kraków 2013, s. 21–42; I. Mironowicz, *Modele transformacji miast*, Wrocław 2016, s. 86–166; K. Dudzic-Gyurkovich, *Subject of tissue continuity in different urbanisation periods in Europe. Selected aspects*, „Technical Transactions” 2017, vol. 7, s. 17–20.
- ² Zdefiniowanych przez J.F.P. Rose’a, [w:] *The Well-Tempered City. What Modern Science, Ancient Civilizations and Human Nature Teach Us About the Future of Urban Life*, New York 2017, s. 25–29.
- ³ Zob.: K. Racoń-Leja, *Impact of wartime destruction and post-war politics on the social reconstruction of a modern city – on the example of Magdeburg*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 471, s. 1–10; eadem, *Miasto i wojna: wpływ II wojny światowej na przekształcenia struktury przestrzennej i współczesną kondycję urbanistyczną wybranych miast europejskich*, Kraków 2019; M. Gyurkovich, *Kamień Pomorski – health resort on the waterfront – transformations of the public space of the town after 1945*, „IOP Materials Science and Engineering” 2019, vol. 471, s. 1–10.
- ⁴ Choćby w licznych akcjach „na odbudowę stolicy”, o czym w kontekście Wrocławia wspominał podczas II Kongresu Konserwatorów Polskich w 2015 prof. O. Czerner.
- ⁵ encyklopedia.pwn.pl/haslo/Wisla;3996729.html (dostęp: 18 I 2021).
- ⁶ O tym zjawisku na przykładzie krakowskich losów powojennych przesiedleńców ze Lwowa pisze R. Godula-Węclawowicz, *Gdy dom nie jest domem. Kraków w cieniu Lwowa*, „Journal of Urban Ethnology” 2019, nr 17, s. 123–148.
- ⁷ Zob. S. Książek, M. Szuszciewicz, *City profile: Wrocław*, „Cities” 2017, vol. 65, s. 51–65.
- ⁸ Zob. A. Matusik et al., *Hydrourban spatial development model for a resilient inner-city. The example of Gdańsk*, „ACE: Architecture, City and Environment” 2020, R. XV, nr 43, s. 1–21.
- ⁹ Ustawa z 9 października 2015 o rewitalizacji, tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 802, 1086.
- ¹⁰ Poprzez wpisy do gminnych ewidencji zabytków czy wojewódzkich rejestrów zabytków.
- ¹¹ A. Gaczoł, *Kryteria dotyczące wpisu obiektów architektonicznych z II połowy XX wieku do rejestru zabytków. Teoria i praktyka*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” (dalej: „WK”) 2017, nr 49, s. 163–180.
- ¹² I często dzieje się tak nadal, zwłaszcza gdy obiekt nie został ujęty w rejestrze zabytków.
- ¹³ Zatrzymanym 9 IV 1241 przez rycerstwo europejskie pod dowództwem księcia Henryka Pobożnego podczas wielkiej bitwy na Legnickim Polu, przy udziale broniącej zamku w Legnicy drużyny; encyklopedia.pwn.pl/haslo/Legnicky-Pole;3931334.html (dostęp: 11 II 2021).
- ¹⁴ Zob. B. Guerquin, *Zamki w Polsce*, Warszawa 1974, s. 176–177; M. Chorowska, *Rezydencje średniowieczne na Śląsku. Zamki, palace, wieże mieszkalne*, Wrocław 2003, s. 55–58, 158–159, 304.
- ¹⁵ encyklopedia.pwn.pl/haslo/Legnica;3931330.html; zabytki.legnica.eu/studium-histeryczne (dostęp: 10 II 2021); zob. także: S. Dąbrowski, *Legnica – zarys monografii miasta*, Wrocław–Legnica, 1998, s. 16–19, 81; M. Chorowska et al., *Legnica*, z. 9, [w:] *Atlas historyczny miast polskich*, t. 4: Śląsk, red. M. Młynarska-Kaletynowa, Wrocław 2009, s. 5–11.
- ¹⁶ M. Chorowska et al., op. cit., s. 43; S. Dąbrowski, op. cit., s. 406–410.
- ¹⁷ M. Chorowska, op. cit., s. 15–17, 32–33.
- ¹⁸ zabytki.legnica.eu (dostęp: 11 II 2021).
- ¹⁹ Starsza ze świątyń, przeważnie gotycka, z relikwiami romańskimi, obecnie ewangelicka; ibidem.
- ²⁰ Pierwotnie św. Piotra; romański, wielokrotnie przebudowywany, obecnie w przeważającej części neogotycki (1892–1894), w 1992 podniesiony do rangi katedry; ibidem.
- ²¹ M. Rudnicka-Bogusz, *Key qualities of 19th-century barrack complexes on the example of Legnica’s Grenadier Barracks*, „Technical Transactions” 2020, vol. 117.
- ²² Według danych GUS z 30 VI 2020 Legnicę (stolicę powiatu) zamieszkiwały 99 072 osoby, co plasuje ją na 3 miejscu w województwie dolnośląskim, po Wrocławiu i Wałbrzychu. Obecna powierzchnia miasta wynosi 56,29 km²; portal.legnica.eu (dostęp: 11 II 2021).
- ²³ Zwłaszcza w maju 1945, kiedy miasto było niemal pozbawione mieszkańców.
- ²⁴ M. Chorowska et al., op. cit., plansze 46 i 47.
- ²⁵ Zob. m.in. opracowaną przez E. Małachowicz planszę „wniosków konserwatorskich”; ibidem, plansza 47.
- ²⁶ Po zdobyciu miasta i garnizonu w 1945, ostatni żołnierze radzieccy opuścili Legnicę 16 IX 1993; ibidem, s. 4344.
- ²⁷ Stojącej w formie ruin przez ponad 10 lat; galeria 29 zdjęć, legnica.naszemiasto.pl/legnica-zaraz-po-ii-wojnie-swiatowej-zupelnie-inne-miasto/ar/c1-7484627 (dostęp: 11 II 2021).
- ²⁸ Hotel Orbis Cuprum, obecnie Hotel Qubus.
- ²⁹ Na przykład: Elbląg, Kołobrzeg, Głogów, Kamień Pomorski, też Wrocław, Szczecin lub Gdańsk; zob. E. Węclawowicz-Gyurkovich, *Powroty do przeszłości w centrach miast historycznych*, „WK” 2018, nr 56, s. 23–32; M. Gyurkovich, op. cit., s. 1–10; J. Gyurkovich, *Współczesne środowisko mieszkaniowe – w poszukiwaniu klimatu miejskości*, „Teki KUiA PAN Kraków” 2018, t. 46, s. 513–524.
- ³⁰ Na przykład Frankfurt, Meinz, Magdeburg; zob. A. Kałużka, *Ochrona dziedzictwa architektury i urbanistyki: doktryny, teoria, praktyka*, Kraków 2018, s. 192–212; E. Węclawowicz-Gyurkovich, op. cit., s. 24–25.
- ³¹ Zachowane, historyczne obiekty sądu i Zespołu Szkół Elektryczno-Mechanicznych.
- ³² Autorami są architekci z Niebudek B.P. Pracownia projektowa i konsultingowa; www.urbanity.pl/dolnoslaskie/legnica/galeria-piastow,b1290 (dostęp: 7 II 2021).
- ³³ Jediną zachowaną w tym obszarze, ozdobioną dekoracją sgraffitową z 1611, która została odkryta podczas prac konserwatorskich w 1972; zabytki.legnica.eu/kamienica-scholza (dostęp: 11 II 2021).
- ³⁴ Czego sztandarowymi przykładami w Polsce są Elbląg, Szczecin i Gdańsk, a w Niemczech Drezno czy Magdeburg, gdzie kolejne, wciąż puste przedwojenne kwartały wciąż są uzupełniane przez nową zabudowę; zob. K. Racoń-Leja, *Impact of wartime*, s. 1–10; A. Matusik et al., op. cit., s. 1–10; J. Gyurkovich, *Restoring destroyed urban structures*, [w:] L.M. Palmero Iglesias (red.), *Reuso. III Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación, y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico*, València 2015, s. 1302–1309.
- ³⁵ K. Dudzic-Gyurkovich, *Authenticism and imination in public places of historical city*, [w:] L.M. Palmero Iglesias (red.), s. 849–856.

Streszczenie

Na przemiany struktury przestrzennej miast wpływa wiele czynników; należą do nich także działania wojenne, które są zaliczane do tzw. megatrendów. Najtrwałszym elementem tej struktury jest plan urbanistyczny historycznych obszarów miasta, natomiast procesowi destrukcji i wymiany najczęściej ulega wypełniająca go tkanka zabudowy. W artykule przedstawiono studium przypadku odbudowy centrum Legnicy po zniszczeniach wojennych i powojennych, obrazujące zmianę paradygmatu związanego z kreowaniem współczesnego środowiska urbanistycznego w ostatnich 60 latach w odniesieniu do cennego dziedzictwa architektoniczno-urbanistycznego. W przywołaniu pamięci nieistniejącej struktury miasta pomocna okazuje się retrowersja. Jednak koegzystencja zabytków i współczesnych obiektów o historyzującym kostiumie zawsze budzi kontrowersje i pytania o granice autentyzmu w architekturze. Współczesne, twórcze interpretacje klimatu architektury historycznej, dzięki technologiom i rozwiązaniom materiałowym oraz możliwościom ekonomicznym, dają nadzieję na przywrócenie *genius loci* dawnej Legnicy.

Abstract

Transformations of the spatial structure of towns and cities are affected by numerous factors. One of them is warfare, classified as a “megatrend.” The urban plan of historic urban areas turn out to be the most durable element of this structure, the process of destruction and replacement most often affects its building tissue. This paper presents a case study of reconstruction Legnica’s center after the war, depicting a paradigm shift associated with the process of creating a contemporary urban environment over the last sixty years, with reference to valuable architectural and urban heritage. Retroversion is a tool that proves to be useful in restoring memory of no longer existing urban infrastructure. Nevertheless, the coexistence of historic and contemporary buildings clad in a historicizing costume is always controversial and raises questions as to limits of authenticity in architecture. Contemporary, creative interpretations of the climate of historical architecture, thanks to the available technologies and material solutions as well as economic opportunities, give hope for restoring the *genius loci* of former Legnica.

Witold Górny*

orcid.org/0000-0001-6772-3789

Oznaczenia adresowe – nieoczywiste dziedzictwo ewolucji podziałów terytorialnych Krakowa na przestrzeni dziejów

Address Markings—a Non-obvious Heritage of the Evolution of Territorial Divisions of Cracow throughout History

Słowa kluczowe: oznaczenia adresowe, tabliczki adresowe, podział terytorialny, dzielnica, dziedzictwo

Keywords: address markings, address plaques, territorial division, district, heritage

Wprowadzenie

Spacerując ulicami Krakowa, mijamy setki tabliczek adresowych zdobiących frontowe elewacje położonych we wszystkich częściach miasta domów, kamienic i bloków. Tabliczki te, jako immanentny element miejskiego krajobrazu, opatrzyły się nam już tak bardzo, że najczęściej nie poświęcamy im większej uwagi. Gdyby się im jednak dokładniej przyjrzeć, okazuje się, że mimo iż na pierwszy rzut oka podobne, przy głębszym poznaniu różnią się od siebie zarówno formą, jak i zawartymi na nich treściami. Jakkolwiek bowiem w realizacji głównego celu, czyli oznaczenia adresu budynku (nazwy ulicy i numeru domu), tabliczki te są dość konsekwentne, w pozostałych obszarach wykazują wiele różnic i bardziej lub mniej subtelnych oboczności.

Przyczyną takiego stanu rzeczy, poza oczywistym i niebagatelnym w tym kontekście czynnikiem przypadkowości (np. nieświadomość właściciela budynku co do regulacji standaryzujących wygląd tabliczek bądź ich świadome – przejawiające się kreatywnym podejściem – lekceważenie), są swoiste dla poszczególnych okresów rozwoju miasta determinanty normatywne, w bezpośredni lub pośredni sposób wpływające na formę i treść tabliczek adresowych budynków położonych na terenie Krakowa. Historia rozwoju przestrzennego miasta, ewolucja jego podziałów terytorialnych oraz administracyjne normy techniczne¹

Introduction

Walking along the streets of Cracow, we pass hundreds of address plaques decorating the front elevations of houses, tenement houses and blocks of flats located in all parts of the city. These plaques, as an immanent element of the urban landscape, have so much in common that we usually do not pay much attention to them. However, if you look at them more closely, it turns out that although they are similar at first glance, they differ from each other with a deeper understanding both in form and content. Although in the implementation of the main goal, which is to mark the address of the building (street name and house number), these plaques are quite consistent, in other areas they show many differences and more or less subtle alterations.

The reason for such a state of affairs, apart from the obvious—and significant in this context—factor of randomness (e.g. the building's owner being unaware of the regulations standardizing the appearance of the signs, or their conscious disregard, manifested by a creative approach), are normative determinants specific to particular periods of city development, or indirectly affecting the form and content of address plaques for buildings located in Cracow. The history of the city's spatial development, the evolution of its territorial divisions and administrative and technical standards¹

* mgr, doktorant na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego

* *M.A., doctoral candidate, Faculty of Law and Administration of the Jagiellonian University*



Ryc. 1. Ulica Poselska 7, portal budynku z sześcioma oznaczeniami adresowymi, rok 2020; fot. W. Górny.

Fig. 1. 7 Poselska Street, the building portal with six address markings, 2020; photo by W. Górny.

odnoszące się wprost do wzoru oznaczeń adresowych znajdują wyraźne odzwierciedlenie w wyglądzie tabliczek zdobiących krakowskie budynki. Nakładanie się na siebie wynikających z tych czynników „serii” oznaczeń adresowych tworzy swoistą mozaikę, stanowiącą świadectwo rozwoju Krakowa oraz kształtowania się jego ustroju administracyjnego.

Ktoś mógłby w tym miejscu zapytać – dlaczego Kraków? Jaki jest powód, dla którego analizując tabliczki adresowe jako swoiste dziedzictwo prawa administracyjnego, wzięto za przykład właśnie to miasto? Za odpowiedź niech posłuży przykład kamienicy położonej przy ulicy Poselskiej 7 (ryc. 1) – dawnego dworu kanoników katedralnych. W obrębie portalu tego budynku zachowało się aż sześć oznaczeń adresowych, reprezentujących pięć różnych okresów w technice indywidualizacji budynków Krakowa od średniowiecza po drugą połowę XX wieku². Budynek ilustruje szczególnie w omawianym kontekście charakter Krakowa jako miasta, które przez doniosłą rolę we wczesnej historii Polski (m.in. średniowieczna lokacja na prawie magdeburskim, długoletni stołeczny charakter) oraz zawile losy w nowożytnej historii naszego kraju (m.in. zmienne losy miasta w czasach zaborów, status stolicy Generalnego Gubernatorstwa, powstanie Nowej Huty) stanowi wyjątkowo interesujący – nie tylko zresztą w skali polskiej – przedmiot analizy ustrojowych i funkcjonalnych aspektów zarządzania³.

relating directly to the pattern of address markings are clearly reflected in the appearance of the plaques adorning Cracow's buildings. The overlapping of the “series” of address designations resulting from these factors creates a kind of mosaic, which is a testimony to the development of Cracow and the shaping of its administrative system.

Someone might ask at this point—why Cracow? What is the reason why this city was taken as an example when analyzing address plaques as a specific heritage of administrative law? The answer is the example of the tenement house at 7 Poselska Street (Fig. 1)—the former court of cathedral canons. Within the portal of this building, as many as six address markings have been preserved, representing five different periods in the technique of the individualization of Cracow's buildings, from the Middle Ages to the second half of the twentieth century.² The building illustrates the specific character of Cracow in the discussed context as a city which, due to its significant role in the early history of Poland (e.g. medieval founding based on the Magdeburg rights, its long-term capital character) and the complex fate in the modern history of our country (e.g. the changing fate of the city) during the partitions, the status of the capital of the General Government, the establishment of Nowa Huta) is an exceptionally interesting—not only on the Polish scale—subject of

Prowadzone w artykule rozważania zostały skoncentrowane na zagadnieniu oznaczeń adresowych jako świadectwie rozwoju miasta Krakowa oraz jego podziałów terytorialnych (administracyjnych i pozaadministracyjnych⁴). Hipotezą badawczą poddawaną analizie w toku wywodu jest konstatacja, że stanowią one element dziedzictwa kulturowego Krakowa jako swoisty „utrwalacz” historii tego miasta i dowód jego wyjątkowości. Rozważania rozpocznie krótka refleksja na temat ewolucji podziałów terytorialnych Krakowa, stanowiąca kontekst głównego typu rozbieżności treściowych w tabliczkach adresowych, jakim jest oznaczenie na nich tzw. dzielnic miasta odpowiadającej danemu adresowi. W dalszej kolejności przeanalizowany będzie wizerunek oznaczeń adresowych z ukazaniem ewolucji ich formy i treści. Na końcu – poprzez zestawienie z nowatorskimi, acz uznanymi w doktrynie prawa koncepcjami teoretycznymi (m.in. teoria nietekstualistów w prawie, koncepcja estetyki prawa) – weryfikacji zostanie poddana hipoteza badawcza pracy, prowadząc do sformułowania postulatów *de lege ferenda* odnoszonych do postępowania wobec przeszłych, teraźniejszych i przyszłych oznaczeń adresowych budynków Krakowa.

Zarys ewolucji podziałów terytorialnych Krakowa

Znaczenie historii podziałów terytorialnych Krakowa jako zagadnienia wstępnego dla analizy technik identyfikacji adresowej leżących na jego terenie budynków ma swoje źródło w obu odnoszących się do tej problematyki wymiarach rozważań. Zarówno forma (np. w pewnych okresach historii Krakowa budynki w poszczególnych jego częściach posiadały odmienną, odpowiadającą im kolorystykę tabliczek adresowych), jak i treść (np. pierwotna historycznie wobec numeracji „ulicowej” numeracja „dzielnicowa”, a także występujące w niektórych okresach wskazanie tzw. dzielnic) oznaczeń adresowych w istotnym stopniu związane były z przynależnością danej lokalizacji do tej lub innej części miasta. Zarys ewolucji podziałów terytorialnych Krakowa na przestrzeni dziejów wydaje się więc w tym kontekście nieodzowny.

Analizując w opisanym zakresie historię Krakowa, można wyróżnić trzy okresy, w których podział terytorialny miasta był jednolity (jeden podział administracyjny lub administracyjno-katastralny) bądź niejednolity (współwystępowanie osobnych podziałów administracyjnego i katastralnego). Kraków bowiem, podobnie jak wiele innych miast, podlegał w swojej historii nie tylko podziałom administracyjnym, prowadzonym dla potrzeb szeroko rozumianego zarządzania miastem⁵, lecz także podziałom katastralnym – ewidencji nieruchomości gruntowych i budowlanych w celach podatkowych⁶. Czasowe współwystępowanie obu tych podziałów oraz doniosłe konsekwencje terminologiczne i świadomościowe, jakie ów stan wywołał, wymaga wyraźnego wyeksponowania i uporządkowania.

the analysis of the political and functional aspects of city management.³

The paper focuses on the issue of address designations as a testimony to the development of the city of Cracow and its territorial divisions (administrative and non-administrative).⁴ The research hypothesis analyzed in the course of the argument is the conclusion that they constitute an element of Cracow’s cultural heritage as a kind of “fixative” of the history of this city and proof of its uniqueness. The discussion will start with a short reflection on the evolution of the territorial divisions of Cracow, constituting the context of the main type of content discrepancies in address plaques, which is the marking of the so-called city district corresponding to the given address. Next, the image of address markings will be analyzed, showing the evolution of their form and content. Finally, by juxtaposing with innovative—yet recognized in the legal doctrine—theoretical concepts (e.g. the theory of non-textualities in law, the concept of aesthetics of law)—the research hypothesis of the work will be verified, leading to the formulation of *de lege ferenda* postulates relating to dealing with the past, present and future address markings of Cracow buildings.

Outline of the evolution of the territorial divisions of Cracow

The significance of the history of the territorial divisions of Cracow as a preliminary issue for the analysis of address identification techniques for buildings located in its area has its source in both dimensions of the considerations relating to this issue. Both the form (e.g. in certain periods of Cracow’s history, buildings in its individual parts had different, corresponding colors of address plaques) and content (e.g. historically original in relation to the “street” numbering, “district” numbering, as well as the indication of the so-called district) of address markings were significantly related to the affiliation of a given location to a given part of the city. Thus, an outline of the evolution of the territorial divisions of Cracow throughout the history of the city seems indispensable in this context.

When analyzing the history of Cracow in the described scope, we can distinguish three periods in which the territorial division of the city was uniform (one administrative or administrative-cadastral division) or non-uniform (coexistence of separate administrative and cadastral divisions). Cracow, like many other cities, has been subject in its history not only to administrative divisions, conducted for the purposes of broadly understood city management⁵ but also to cadastral divisions—land and construction property records for tax purposes.⁶ The temporal coexistence of both of these divisions and the significant terminological and identity-related consequences that this state caused require that these issues be clearly presented and organized.

Okres przedkatastralny (od średniowiecza do 1838)

Od czasu lokacji Krakowa na prawie magdeburskim, a więc od roku 1257, a prawdopodobnie i przed tym wydarzeniem, był on podzielony – zapewne zwyczajowo (bądź normatywnie, ale nie mamy na ten temat informacji⁷) – na części umożliwiające efektywne codzienne funkcjonowanie miasta oraz zapewniające realizację jego funkcji obronnych⁸. Pierwszą historycznie wiarygodną wzmianką o podziale ówczesnego Krakowa jest informacja z 1396, czyli z okresu przełomu panowania dynastii Andegawenów i Jagiellonów, mówiąca o istnieniu w obrębie miasta czterech kwartałów: Grodzkiego (u podnóża Wawelu w południowo-wschodniej części miasta), Garncarskiego (w południowo-zachodniej części miasta), Sławkowskiego (w północno-zachodniej części miasta) oraz Rzeźniczego (w północno-wschodniej części miasta)⁹. Zarysowany w ten sposób podział terytorialny przez kilkaset lat organizował życie krakowian. Po tym okresie jego kolejne – z uwagi na dynamiczną wówczas sytuację polityczną niezwykle częste – zmiany, rozpoczęte ustawodawstwem Sejmu Czteroletniego (rozszerzenie granic Krakowa i jego podział na cztery cyrkule, 1792), a następnie kontynuowane w dobie konfederacji targowickiej (jeszcze w 1792 powrót do podziału na 4 kwartały), sejmiku grodzieńskiego (podział miasta na trzy wydziały, 1794), powstania kościuszkowskiego (jeszcze w 1794 niespełna dwumiesięczny powrót do podziału na 4 cyrkule), okupacji oraz zaborów (powrót do podziału na 3 wydziały w latach 1794–1802; podział na Miasto Kraków oraz 3 wydziały przedmiejskie w latach 1802–1811), Księstwa Warszawskiego (podział na 4 gminy w latach 1811–1815), a także Rzeczypospolitej Krakowskiej (podział na 3 gminy na przełomie lat 1815 i 1816 oraz podział na 11 gmin miejskich w latach 1816–1838), jakkolwiek wpływające zarówno na podmiotowy (zagadnienia ustrojowe), jak i przedmiotowy (kompetencje administracyjne) wymiar administracji miejskiej¹⁰, nie zmieniły jego pierwotnego, uniwersalnego charakteru, mającego swoje korzenie jeszcze w czasach średniowiecznych¹¹. Cecha ta przejawiała się jednolitością i wielofunkcyjnością podziału terytorialnego Krakowa w tamtych czasach. W zależności od okresu oraz odpowiadającego mu podziału, kompetentne do tego organy pełniły rozmaite funkcje administracyjne lub pozaadministracyjne, nie wyodrębniając jednak w tym celu osobnego, alternatywnego podziału terytorialnego.

Okres katastralny (1838–1955)

Taki stan rzeczy diametralnie się zmienił w przełomowym dla tej problematyki roku 1838. Przeprowadzona wówczas reforma podziału administracyjnego miasta doprowadziła do zaistnienia na przeszło sto lat dwóch równoległych podziałów terytorialnych Krakowa, co do dziś stanowi źródło nieporozumień terminologicznych w świadomości mieszkańców miasta, jeśli chodzi

The pre-cadastral period (from the Middle Ages to 1838)

Since the founding of Cracow based on the Magdeburg rights, i.e. from 1257, and probably also before this event, it was divided—probably customarily (or normatively, but we do not have information on this subject)—into parts enabling the effective everyday functioning of the city and ensuring fulfillment of its defensive functions. The first historically credible mention of the division of Cracow at that time is the information from 1396, i.e. from the turn of the Angevin and Jagiellonian dynasties, about the existence of four quarters within the city: Grodzki (at the foot of Wawel in the south-east part of the city), Garncarski (in the south-west part of the city), Sławkowski (in the north-west part of the city) and Rzeźniczy (in the north-east part of the city).⁷ The territorial division outlined in this way organized the life of Cracow's inhabitants for several hundred years. After this period, its subsequent—due to the contemporaneous dynamic political situation, extremely frequent—changes, initiated by the legislation of the Four-Year Sejm (expansion of the borders of Cracow and its division into four circuses, 1792), and then continued during the Targowica Confederation (a return to the four-quarter division), the Grodno Sejm (the city was divided into three districts, 1794), the Kościuszko Uprising (in 1794 for nearly two months it was back to the division into four sections), occupation and partitions (return to the division into three departments in 1794–1802; to the City of Cracow and three suburban departments in the years 1802–1811), the Duchy of Warsaw (division into four municipalities in the years 1811–1815), and the Republic of Cracow (division into three municipalities at the turn of 1815 and 1816 and a division into eleven municipal municipalities in years 1816–1838), although affecting both the subjective (political issues) and the objective (administrative competences) dimension of the city administration,⁸ did not change its original, universal character, which had its roots back in medieval times.⁹ This feature was manifested in the uniformity and multifunctionality of the territorial division of Cracow at that time. Depending on the period and the corresponding division, the authorities competent to do so performed various administrative or non-administrative functions, yet without distinguishing a separate, alternative territorial division for this purpose.

The cadastral period (1838–1955)

This state of affairs radically changed in the crucial year for this issue —1838. The reform of the city's administrative division led to the emergence of two parallel territorial divisions of Cracow for over a hundred years, which to this day is a source of terminological confusion in the minds of city residents as to

o nazewnictwo poszczególnych jego części. Znajduje to odzwierciedlenie w treści tabliczek adresowych, w zakresie odnoszącym się do „dzielnicowej” przynależności danej lokalizacji.

Pierwotnym źródłem opisanego zamieszania było dokonane w pierwszych latach XIX wieku (dokładna data nie jest znana¹²) objęcie Krakowa nowoczesnym jak na owe czasy austriackim systemem katastralnym. Został on oparty na jednostkach podziałów terytorialnych, a więc od roku 1816 na 11 gminach miejskich. Sytuacja była relatywnie prosta dopóty, dopóki podział dla celów katastralnych pokrywał się z podziałem administracyjnym. Jak już bowiem wspomniano, tradycyjną cechą podziałów terytorialnych Krakowa do tego czasu był ich uniwersalny (obejmujący m.in. funkcje podatkowe) charakter. Decydujące okazało się jednak dokonane w 1838 zastąpienie dotychczasowego podziału administracyjnego nowym – na pięć cyrkulów, przy równoczesnym pozostawieniu podziału katastralnego opartego na gminach miejskich. W rezultacie zaistniały obok siebie dwa podziały terytorialne – na cyrkule administracyjne i na miejskie gminy katastralne. Ich dalsza, równoległa ewolucja doprowadziła do skomplikowania podziałów terytorialnych Krakowa, zwłaszcza do oderwania od ich wymiaru administracyjnego swego rodzaju określenia poszczególnych części miasta pojęcia „dzielnica”. Jednostki administracyjne w poszczególnych etapach tego okresu funkcjonowały jako cyrkule (1838–1855), a następnie obwody w liczbie kolejno: trzech (1855–1910), czterech (1910–1915), pięciu (1915–1928), dziewięciu (1928–1937), sześciu (1938–1941), dziesięciu (1941–1951) oraz dziesięciu z dodatkową dzielnicą Nowa Huta (1951–1954)¹³. Równolegle istniały jednostki podziału katastralnego, początkowo jako 11 gmin miejskich katastralnych (1838–1858), a następnie dzielnic katastralnych w liczbie kolejno: ośmiu (1859–1910), dwudziestu jeden (1910/1912–1915, efekt stopniowej realizacji założeń idei Wielkiego Krakowa)¹⁴, dwudziestu dwóch (1915–1928, efekt przyłączenia Podgórze do Krakowa) oraz pięćdziesięciu dwóch (1941–1951, efekt rozszerzenia granic miasta w dobie okupacji niemieckiej)¹⁵, a w końcowym okresie na powrót gmin katastralnych w liczbie sześćdziesięciu czterech (1951–1955, efekt włączenia Nowej Huty do Krakowa)¹⁶.

Okres pokatastralny (od roku 1955 do dziś)

To właśnie próba uniknięcia semantycznej kolizji z nazwą przyłączonej do Krakowa w roku 1951 dzielnicy Nowa Huta oraz definitywna likwidacja podziału katastralnego dokonana w 1955 (zastąpiono go działającą do dziś geodezyjną ewidencją gruntów i budynków) spowodowały, że określenie „dzielnica” na powrót związane zostało z administracyjnym podziałem terytorialnym miasta. Z perspektywy oznaczeń adresowych ma to o tyle doniosłe znaczenie, że na wielu z nich na terenie całego Krakowa do dziś widnieje – pochodzą-

the names of its parts. This is reflected in the content of address plaques, in the scope related to the “district” affiliation of a given location.

The original source of this confusion was the inclusion of Cracow into the modern Austrian cadastral system in the first years of the nineteenth century (the exact date is unknown).¹⁰ It was based on units of territorial division, i.e. from 1816 on eleven municipal communes. The situation was relatively simple as long as the cadastral division overlapped with the administrative division. As already mentioned, the traditional feature of the territorial divisions of Cracow until then was their universal (including tax functions) character. However, the decisive factor was the replacement of the existing administrative division with a new one in 1838—into five districts, while leaving the cadastral division based on municipal communes. As a result, two territorial divisions appeared side by side—into administrative districts and municipal cadastral communes. Their further, parallel evolution led to the complexity of the territorial divisions of Cracow, especially to the separation of the notion of “district” from their administrative dimension, specific to the definition of individual parts of the city. Administrative units at particular stages of this period functioned as districts (1838–1855), and then districts in the following number: three (1855–1910), four (1910–1915), five (1915–1928), nine (1928–1937), six (1938–1941), ten (1941–1951) and ten with the additional district of Nowa Huta (1951–1954).¹¹ At the same time, there were cadastral division units, initially as eleven municipal cadastral communes (1838–1858), and then cadastral districts in the number of successively: eight (1859–1910), twenty-one (1910/1912–1915, the effect of the gradual implementation of the assumptions of Greater Cracow),¹² twenty-two (1915–1928, the effect of annexing Podgórze by Cracow) and fifty-two (1941–1951, the effect of extending the city’s limits during the German occupation),¹³ and in the final period, a return of cadastral communes in the number of sixty-four (1951–1955, the effect of incorporating Nowa Huta into Cracow).¹⁴

The post-cadastral period (from 1955 to the present day)

It was the attempt to avoid a semantic collision with the name of the Nowa Huta district attached to Cracow in 1951 and the definitive liquidation of the cadastral division made in 1955 (it was replaced by geodetic land and building records, which still operate today), that the term “district” was once again associated with the administrative and territorial division of the city. From the point of view of address markings, it is so important that many of them throughout Cracow still bear—coming from the cadastral period or constituting a duplication of the then nomenclature—an indication of the correct “cadastral district” as a part of the city to which a specific location belongs.

ce z okresu katastralnego lub stanowiące powielenie ówczesnego nazewnictwa – wskazanie właściwej „Dz. kat.” jako części miasta, do której przynależy określona lokalizacja.

Dokonująca się po roku 1955 ewolucja – ponownie jednolitego – podziału terytorialnego Krakowa, mimo znaczących fluktuacji organizacyjno-funkcjonalnych, stanowiących konsekwencję ogólnych założeń ustrojowych państwa, trwale związana była z pojęciem dzielnicy administracyjnej. Jakkolwiek więc liczba, granice i charakter prawny owych dzielnic ulegały w tym czasie zmianom, nazwa kategorii tych jednostek pozostała niezmienna. I tak w latach 1954–1972 Kraków podzielony był na sześć dzielnic: Stare Miasto, Zwierzyniec, Kleparz, Grzegórzki, Podgórze i Nową Hutę, w 1973 ich liczba zmniejszona została do czterech, do dziś funkcjonujących w świadomości znacznej części mieszkańców: Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta i Podgórze, by w roku 1991 ulec podziałowi na mniejsze, stanowiące już nie tylko przejaw dekoncentracji, lecz także decentralizacji (określane nawet czasem pojęciem decentralizacji decentralizacji¹⁷), jednostki pomocnicze gminy w postaci funkcjonujących do dziś 18 dzielnic samorządowych¹⁸ (początkowo określanych jedynie rzymską numeracją I–XVIII, a od roku 2006 następującą po oznaczeniu numerycznym nazwą własną¹⁹).

Ewolucja oznaczeń adresowych krakowskich budynków – między formą a treścią

Zagadnienie oznaczeń adresowych krakowskich budynków można analizować w dwóch odrębnych wymiarach: ich formy i treści. Pierwszy z nich można by scharakteryzować jako zespół cech decydujących o ogólnym obliczu oznaczenia adresowego danego budynku, uwzględniający w szczególności takie zmienne, jak rodzaj nośnika informacji adresowej, jego kształt, kolorystyka oraz materiał, z którego był wykonany. Treścią oznaczenia adresowego jest natomiast – w zależności od analizowanego okresu – oznaczenie cechy charakterystycznej lub numeru budynku, a także ewentualnie ulicy lub części miasta („dzielnic” administracyjnej lub nie-administracyjnej), w której się on znajduje.

Systematyka okresów ewolucji identyfikacji adresowej budynków Krakowa jest różna w zależności od wyboru wymiaru (formy lub treści), pod kątem którego dokonywana jest analiza. Przyjmując za klucz badań odpowiednio formę lub treść, można wyróżnić w tym kontekście odrębne, niepokrywające się z sobą okresy w historii oznaczeń adresowych krakowskich budynków. Dla zwięzłości i czytelności wywodu dalsza analiza zostanie przeprowadzona jednak na płaszczyźnie systematyki okresów historycznych opartych na kryterium formy oznaczenia z dopełnieniem jej niezbędnym komentarzem sygnalizującym istotne oboczności w wymiarze treści oznaczeń występujących w poszczególnych badanych okresach.

The evolution of the—once again uniform—territorial division of Cracow after 1955, despite significant organizational and functional fluctuations resulting from the general assumptions of the state, was permanently connected with the concept of an administrative district. So although the number, boundaries and legal character of these districts changed during this time, the name of the category of these units remained unchanged. And so, in the years 1954–1972, Cracow was divided into six districts: Old Town, Zwierzyniec, Kleparz, Grzegórzki, Podgórze and Nowa Huta, in 1973 their number was reduced to four, still functioning in the minds of a large part of the inhabitants: Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta and Podgórze, to be divided in 1991 into smaller ones, which are not only a manifestation of deconcentration, but also decentralization (sometimes even referred to as a decentralization of decentralization),¹⁵ auxiliary units of the commune in the form of eighteen local government districts that function today¹⁶ (initially referred to only by Roman numeration from I–XVIII, and from 2006, a proper name following the numerical designation).¹⁷

Evolution of address markings of Cracow buildings—between form and content

The issue of address markings of Cracow buildings can be analyzed in two separate dimensions: their form and content. The first of them could be characterized as a set of features determining the general face of a given building's address, taking into account in particular such variables as the type of address information carrier, its shape, colors and material from which it was made. On the other hand, the content of the address designation is—depending on the analyzed period—the designation of the characteristic feature or number of the building, and possibly also the street or part of the city (administrative or non-administrative “district”) in which it is located.

The systematics of the periods of evolution of the address identification of Cracow's buildings differs depending on the choice of the dimension (form or content) for which the analysis is made. Taking the form or content as the key of research, it is possible to distinguish in this context separate, non-overlapping periods in the history of address designations of Cracow's buildings. For the sake of brevity and legibility of the argument, further analysis will be carried out at the level of the systematics of historical periods based on the criterion of the form of the designation, with the necessary commentary complementing it, signaling significant alternations in the dimension of the content of the signs occurring in individual periods of the study.

The period from the Middle Ages to 1792

Medieval Cracow, like other European cities of that time, did not know the building numbering tech-



Ryc. 2. Ulica Świętego Jana 30, kamienica „Pod Pawiem”, godło identyfikujące o funkcji orientacyjno-ozdobnej, rok 2020; fot. W. Górny.
 Fig. 2. 30 Świętego Jana Street, the tenement house „Pod Pawiem”, an identifying emblem with an orientation and decorative function, 2020; photo by W. Górny.

Od średniowiecza do roku 1792

Średniowieczny Kraków, podobnie jak inne ówczesne miasta europejskie, nie znał powszechnej dziś techniki numeracji budynków. Podobnie zresztą rzecz się miała z oznaczeniem nazw ulic²⁰. Mimo że funkcjonowały w świadomości mieszkańców, nie posiadały one wówczas wymiaru formalnego, co pośrednio uniemożliwiało precyzyjną, numeryczną identyfikację poszczególnych budynków przy ich wykorzystaniu. Sposobem praktycznego radzenia sobie z oznaczaniem obiektów położonych w poszczególnych częściach miasta było więc korzystanie z techniki tzw. godła identyfikującego²¹: rzeźb lub płaskorzeźb zdobiących portale kamienic, które poza walorem estetycznym służyły do identyfikowania lokalizacji poprzez kreowanie możliwości opisanie jej jako „Kamienica pod...”. Do dziś znaczną część portali kamienic położonych w najstarszych częściach Krakowa zdobią charakterystyczne, zwłaszcza dla okolic Rynku i ulicy Grodzkiej, motywy zwierzęce, m.in. kamienica „Pod Jaszczurką (Jaszczurami)” w Rynku Głównym 8, kamienica „Pod Elefanty” przy Grodzkiej 38 lub kamienica „Pod Pawiem” przy Świętego Jana 30 (ryc. 2). Oznaczenia adresowe oparte na godłach identyfikujących funkcjonowały w Krakowie aż do późnych lat XVIII wieku. Warto jednak nadmienić, że ozdabianie fasad budynków godłami (mającymi już wymiar wyłącznie estetyczny) zdarzało się (i zdarza do dziś) także w czasach późniejszych. Najdobitniejszym świadectwem tego zja-

nięku that is common today. It was similar to the marking of street names.¹⁸ Although functioning in the minds of the inhabitants, they did not have a formal dimension at that time, which indirectly prevented the precise, numerical identification of individual buildings with their use. The method of dealing with the marking of buildings located in individual parts of the city in practice was to use the so-called identifying emblems:¹⁹ sculptures or reliefs decorating the portals of tenement houses, which apart from their aesthetic value, served to identify the location by creating the possibility of describing it as “Tenement house under ...” To this day, a significant part of the portals of tenement houses located in the oldest parts of Cracow are decorated with characteristic, especially for the vicinity of the Market Square and Grodzka Street, animal motifs, e.g. the tenement house “Pod Jaszczurką (Jaszczurami)” at 8 Main Square, the tenement house “Pod Elefanty” at 38 Grodzka Street or the tenement house “Pod Pawiem” at 30 Świętego Jana Street (Fig. 2). Address markings based on identifying emblems functioned in Cracow until the late eighteenth century. It is worth mentioning, however, that decorating the facades of buildings with emblems (already having a purely aesthetic dimension) happened (and still does) in later times. The most striking evidence of this phenomenon is Retoryka Street, where there are several tenement houses from the end of the nineteenth century with architectural details in the form of sculptures referring to the identifying emblems, for



Ryc. 3. Ulica Retoryka 1, kamienica „Pod Śpiewającą Żabą”, godło identyfikujące o wyłączonej funkcji ozdobnej, rok 2020; fot. W. Górny.
 Fig. 3. 1 Retoryka Street, the “Pod Śpiewająca Żabą” tenement house, an identifying emblem with an exclusive decorative function, 2020; photo by W. Górny.

wiska jest ulica Retoryka, przy której położonych jest kilka kamienic z końca XIX wieku zawierających detale architektoniczne w postaci rzeźb nawiązujących do godeł identyfikujących, np. kamienica „Pod Śpiewającą Żabą” przy Retoryka 1 (ryc. 3).

Lata 1792–1816

Rok 1792 przyniósł doniosłą zmianę w systemie identyfikacji adresowej krakowskich budynków. Istniejący dotąd całkowicie odformalizowany system godeł identyfikacyjnych został zastąpiony jeszcze nie jednolitym, lecz coraz powszechniej stosowanym mechanizmem numeracji domów²². Warte podkreślenia jest fakt, że początkowy system numeracji budynków nie odwoływał się do ich położenia przy określonych ulicach miasta, lecz do ich przynależności do jego poszczególnych części. Funkcjonujące wtedy jednolite podziały terytorialne Krakowa – na kolejno: cyrkule, kwartały, wydziały, ponownie cyrkule, ponownie wydziały, Miasto Kraków i wydziały przedmiejskie, gminy – nie sprzyjały ujednoliceniu odwołujących się do nich oznaczeń adresowych. Dokonano tego dopiero w roku 1816 na podstawie podziału Wolnego Miasta Krakowa (Rzeczypospolitej Krakowskiej) na 11 gmin miejskich²³.

example, the tenement house “Pod Śpiewająca Żabą” at 1 Retoryka Street (Fig. 3).

The years 1792–1816

The year 1792 brought a significant change in the system of address identification of Cracow’s buildings. The hitherto completely deformed system of identification emblems was replaced by a non-uniform, but more and more commonly used house numbering mechanism.²⁰ It is worth emphasizing that the initial building numbering system did not refer to their location on specific streets of the city, but to their belonging to its individual parts. The then-uniform territorial divisions of Cracow into successively: circuits, quarters, departments, again circuses, again departments, the City of Cracow and suburban departments, municipalities were not conducive to standardizing the address designations referring to them. This was done only in 1816 on the basis of the division of the Free City of Cracow (the Republic of Cracow) into eleven municipalities.²¹

The years 1816–1858

The year 1816 is crucial for the issue of address markings of Cracow’s buildings—for the first time in the



Ryc. 4. Ulica Świętego Jana 12, oznaczenie adresowe (dwie tabliczki) z lat 1816–1858, rok 2020; fot. W. Górny.

Fig. 4. 12 Święty Jan Street, address marking (two plaques) from 1816–1858, 2020; photo by W. Górny.

Lata 1816–1858

Rok 1816 jest kluczowy dla problematyki oznaczeń adresowych krakowskich budynków – po raz pierwszy w prawodawstwie miejskim (wówczas w ramach Wolnego Miasta Krakowa) pojawił się ujednolicony wzór „tabliczki” adresowej (pisaney w cudzysłowie, bo stanowiącej jeszcze *de facto* element elewacji) krakowskich budynków. Występujące w parach (jedna oznaczała gminę, druga numer domu) okrągłe oznaczenia tłoczone na elewacjach frontowych kamienic pozwalały na numerowanie budynków w ramach poszczególnych części miasta bez odwoływania się do położenia domu przy danej ulicy. Przykładem oznaczeń adresowych z tamtego okresu są „tabliczki” widniejące na fasadzie kamienicy przy ulicy Świętego Jana 12 (ryc. 4).

System oznaczeń adresowych, przypadający na czas przełomu jednolitego (przed 1838) i niejednolitego podziału terytorialnego miasta, początkowo w treści „tabliczki” oznaczającej gminę odwoływał się do podziału administracyjnego na 11 gmin miejskich. Po nowym podziale administracyjnym na pięć cyrkulów, dokonanym w roku 1838, oznaczenie na „tabliczce” odnosiło się już jednak do jednostki podziału katastralnego (11 gmin miejskich kata-

municipal legislation (then under the Free City of Cracow) a unified pattern of address “plaques” (written in quotation marks, because it is still a *de facto* element of the facade) appeared for Cracow’s buildings. Appearing in pairs (one denoted the commune, the second the house number), round markings embossed on the front facades of tenement houses allowed for the numbering of buildings within individual parts of the city without referring to the location of the house on a given street. One example of address markings from that period are the “plaques” on the facade of the tenement house at 12 Świętego Jana Street (Fig. 4).

The system of address designations, falling at the time of the breakthrough of the uniform (before 1838) and non-uniform territorial division of the city, initially referred to the administrative division into eleven municipalities in the text of the “plaque” denoting the commune. After the new administrative division into five districts, made in 1838, the designation on the “plaque” referred to the cadastral division unit (eleven cadastral municipalities). This relationship of the content dimension of address designations with the division of the city into

stralnych). Ów związek treściowego wymiaru oznaczeń adresowych z podziałem miasta na jednostki katastralne oraz równoczesne odejście od sygnalizowania w tej formie przynależności danej lokalizacji do jednostki administracyjnej (cyrkulów, a następnie ewoluujących obwodów) stał się charakterystyczny dla kolejnych przeszłości lat tzw. okresu katastralnego (1838–1955), czyli czasu współwystępowania osobnych podziałów terytorialnych: administracyjnego i katastralnego.

Lata 1858–1881

Powiązanie oznaczeń adresowych krakowskich budynków z podziałem miasta na jednostki katastralne spowodowało, że kolejna zmiana uwarunkowań prawnych odnoszących się do formy i treści „tabliczek” adresowych podyktowana została reformą podziału katastralnego Krakowa. W roku 1858 jedenaście istniejących dotychczas miejskich gmin katastralnych zastąpiono ośmioma dzielnicami katastralnymi. Charakterystyczne są uwzględniające tę zmianę oznaczenia adresowe. Ich wyjątkowość polega na wysokim stopniu nieczytelności, wywołanym równoczesnym umieszczaniem na pojedynczych już tabliczkach adresowych (wykonywanych głównie z cyny, ale często występujących jeszcze w wersji kamiennej) oznaczenia numerycznego odnoszącego się do podziału katastralnego miasta zarówno przed rokiem 1858, jak i po nim (ryc. 5). Poza zbyt dużą ilością informacji zawartych w treści tabliczek z tego okresu, inną wyróżniającą je cechą jest wprowadzenie pojęcia „dzielnica”, nieodnoszącego się do administracyjnego podziału terytorialnego miasta. Ten odpowiadający ówczesnym rozwiązaniom ustrojowym fakt pogłębił – jak wspomniano – chaos terminologiczny do dziś cechujący świadomość mieszkańców Krakowa co do podziału miasta na jego poszczególne części²⁴.

W kwestii formy oznaczeń adresowych, poza nowatorstwem nośnika informacji (tabliczki) oraz materiału (na ogół metal), rok 1858 przyniósł istotną zmianę w sferze estetycznej, nawiązującą do podziału katastralnego miasta. Otóż tabliczkom adresowym w poszczególnych dzielnicach katastralnych przyporządkowano odmienne, odpowiadające im kolory. I tak: Dzielnica I Miasto Właściwe (Kraków) otrzymała kolor biały, Dzielnica II Zamek – różowy, Dzielnica III Nowy Świat – niebieski, Dzielnica IV Piasek – żółty, Dzielnica V Kleparz – czerwony, Dzielnica VI Wesoła – zielony, Dzielnica VII Stradom – fioletowy, a Dzielnica VIII Kazimierz – pomarańczowy²⁵.

Od roku 1881 do dwudziestolecia międzywojennego

To nietuzinkowe, zróżnicowane kolorystycznie rozwiązanie utrzymało się do roku 1881. Przeprowadzona wówczas gruntowna reforma oznaczeń adresowych wprowadziła zupełnie nowe zasady numerowania krakowskich budynków. Dotychczasowa numeracja domów w obrębie poszczególnych części miasta – dzielnic katastralnych (ich liczba się nie zmieniła, ale Dzielni-

cadastral units and the simultaneous departure from signaling in this form that a given location belongs to an administrative unit (circuits, and then evolving districts) has become characteristic of the next over one hundred years, the so-called the cadastral period (1838–1955), i.e. the time of the coexistence of separate territorial divisions: administrative and cadastral.

The years 1858–1881

The link between the address designations of Cracow buildings and the division of the city into cadastral units resulted in the fact that another change in legal conditions relating to the form and content of address “plaques” was dictated by the reform of the cadastral division of Cracow. In 1858, the eleven existing municipal cadastral communes were replaced with eight cadastral districts. Characteristic is the address markings which take account of this change. Their uniqueness lies in the high degree of illegibility, caused by the simultaneous placing on individual address plaques (mainly made of tin, but often still in the stone version) of a numerical marking referring to the cadastral division of the city both after and before 1858 (Fig. 5). Apart from too much information contained on the plaques from that period, another distinguishing feature is the introduction of the concept of “district,” which does not refer to the administrative and territorial division of the city. This fact, which corresponded to the political solutions of the time, deepened—as mentioned—the terminological chaos that still characterizes the awareness of the inhabitants of Cracow as to the division of the city into its individual parts.²²

In terms of the form of address markings, apart from the novelty of the information carrier (plaques) and the material (usually metal), the year 1858 brought a significant change in the aesthetic sphere, referring to the cadastral division of the city. The address plaques in the individual cadastral districts were given different, corresponding colors. And so: District I City Proper (Cracow) received the color white, District II Castle—pink, District III Nowy Świat—blue, District IV Piasek—yellow, District V Kleparz—red, District VI Wesoła—green, District VII Stradom—purple, and District VIII Kazimierz—orange.²³

From 1881 to the interwar period

This unusual, colorful solution was maintained until 1881. The thorough reform of address markings carried out at that time introduced completely new rules for numbering Cracow’s buildings. The previous numbering of houses within individual parts of the city—cadastral districts (their number did not change, but District I changed its name from “Cracow” to “Śródmieście”)—was replaced with numbering referring to the location of the building



Ryc. 5. Rynek Główny 25, biała tabliczka: Dzielnica I Miasto Właściwe (Kraków) o podwójnej treści z lat 1858–1881, rok 2020; fot. W. Górny.

Fig. 5. 25 Rynek Główny, a white address plaque: District I, City Proper (Cracow) with double content from 1858–1881, 2020; photo by W. Górny.

ca I zmieniła nazwę z „Kraków” na „Śródmieście”) – została zastąpiona numeracją odwołującą się do położenia budynku przy określonej ulicy. Przyjęto założenie, że numerowanie rozpoczyna się od lokalizacji bliższej Rynkowi, a w mniej centralnych częściach (m.in. Kazimierz) od lokalizacji bliższej ich centralnej ulicy (na Kazimierzu – ul. Krakowska). Numeracja prowadzona była naprzemiennie po obu stronach ulicy, przy czym numery nieparzyste wyznaczane były po jej prawej stronie²⁶. Przyjęta w roku 1881 technika numerowania budynków utrzymuje się do dziś. Podobnie wiele numerów nadanych konkretnym budynkom na terenie Krakowa odpowiada ich statusowi prawnemu. Jaskrawym tego przykładem jest tabliczka adresowa kamienicy położonej przy placu Matejki 9 (ryc. 6) – jej specyfika polega na adresie plac Główny 9, odwołującym się do poprzedniej (przed 1882) nazwy tego placu. Aktualność numerycznego przekazu tabliczki oraz nazwa placu pozwalają stwierdzić, że oznaczenie zostało wykonane w krótkim czasie: pomiędzy wprowadzeniem numeracji odwołującej się do nazw ulic (3 II 1881) a zmianą nazwy placu z placu Głównego na plac Matejki (6 XI 1882).

Poza reformą systemu numeracji rok 1881 przyniósł istotną zmianę formy tabliczek adresowych. Jednoznacznie przesądzono wówczas o nośniku i materiale oznaczenia adresowego, wprowadzając jednolity dla całego miasta wzór metalowych tabliczek. Ujednoliconą została również ich kolorystyka (czarne litery i cyfry na białym tle z niebieską obwódką). Poza numerem budynku oraz oznaczeniem nazwy ulicy na tabliczkach adresowych widniała część miasta – jedna z ośmiu dzielnic katastralnych (w latach 1910/1912–1915 – 21, w latach 1915–1928 – 22)²⁷.



Ryc. 6. Plac Matejki 9 (dawny pl. Główny 9), oznaczenie adresowe z lat 1881–1882, rok 2020; fot. W. Górny.

Fig. 6. 9 Matejki Square (formerly 9 Rynek Główny), address designation from 1881–1882, 2020; photo by W. Górny.

on a specific street. It was assumed that the numbering starts from a location closer to the Main Market Square, and in less central parts (including Kazimierz) from a location closer to their central street (in Kazimierz—Krakowska Street). Numbering was carried out alternately on both sides of the street, with odd numbers on the right side.²⁴ The building numbering technique adopted in 1881 is still used today. Similarly, many numbers assigned to specific buildings in Cracow correspond to their legal status. One vivid example of this is the address plaque of the tenement house located at 9 Matejki Square (Fig. 6)—its specificity lies in the address of 9 Rynek Główny, which refers to the previous (pre-1882) name of this square. The validity of the numerical message of the plaque and the name of the square allows us to state that the marking was made in a short time: between the introduction of the numbering referring to street names (February 3, 1881) and the change of the square's name from the Rynek Główny to Matejki Square (November 6, 1882).

In addition to the reform of the numbering system, 1881 brought a significant change in the form of address plaques. At that time, the carrier and material of the address marking were decided unequivocally, introducing a uniform pattern of metal plaques for the entire city. Their colors were also unified (black letters and numbers on a white background with a blue border). Apart from the building number and the street name, the address plaques showed a part of the city—one of the eight cadastral districts (in the years 1910/1912–1915—twenty-one, in the years 1915–1928—twenty-two).²⁵



Ryc. 7. Ulica Straszewskiego 25, wciąż w pełni aktywna (podświetlana) „latarenka adresowa”, rok 2020; fot. W. Górny.
 Fig. 7. 25 Straszewskiego Street, still fully active (illuminated) “address lantern,” 2020; photo by W. Górny.

Od dwudziestolecia międzywojennego do dziś

Niewielka – zwłaszcza w odniesieniu do zachowywania oryginalnej kolorystyki – trwałość tabliczek adresowych wykonanych według wzoru wprowadzonego w roku 1881²⁸ spowodowała, że mimo jego formalnego obowiązywania do drugiej połowy lat czterdziestych XX wieku²⁹, od lat dwudziestych tego wieku dokonywano stopniowej wymiany tabliczek adresowych na obowiązującą dziś ich formę: niebieskie tabliczki emaliowane z białą obwódką (nawiązujące do oficjalnej kolorystyki Krakowa) oraz z białymi literami i cyframi. Od okresu międzywojennego przez kilkadziesiąt lat tabliczkom, głównie w centralnych częściach miasta, zwyczajowo towarzyszyły tzw. latarenki adresowe (ryc. 7). Te wystające z elewacji elementy konstrukcji żeliwno-szklanej lub stalowo-szklanej poprzez podświetlenie za pomocą zamocowanej w ich wnętrzu żarówki miały zapewniać lepszą widoczność oznaczenia nazwy ulicy i numeru budynku³⁰.

Na rozprzestrzeniających się stopniowo od lat dwudziestych XX wieku po całym obszarze miasta metalowych niebiesko-białych tabliczkach widniał numer domu, nazwa ulicy lub placu, a także oznaczenie dzielnicy, w której położony był budynek. Do roku 1954, czyli do końca tzw. okresu katastralnego, oznaczenie to

From the interwar period until today

The small—especially in terms of maintaining original colors—durability of address plaques made according to the pattern introduced in 1881²⁶ meant that despite its formal validity until the second half of the 1940s,²⁷ from the 1920s onwards, the address plaques were gradually replaced with the ones applicable today. Form: blue enamel plaques with a white border (referring to the official colors of Cracow) and with white letters and numbers. For several dozen years since the interwar period and mainly in the central parts of the city, the plaques were usually accompanied by so-called address lanterns (Fig. 7). The cast-iron-and-glass or steel-and-glass elements protruding from the facade were illuminated by a light bulb mounted inside them, to provide better visibility of the street name and building number.²⁸

The blue and white metal plaques, which had been spreading gradually throughout the city since the 1920s, displayed the number of the house, the name of the street or square, as well as the designation of the district in which the building was located. Until 1954, i.e. until the end of the so-called cadastral period, this designation referred to the locally appropriate cadas-



Ryc. 8, 9. Ulica Krakowska 20, dwie odmienne treściowo tabliczki adresowe z XX wieku, rok 2020; fot. W. Górny.

Fig. 8, 9. 20 Krakowska Street, two address plaques with different content from the twentieth century, 2020; photo by W. Górny.

odwoływało się do właściwej miejscowo dzielnicy katastralnej (ich liczba w wyniku rozszerzenia granic miasta w latach 1941–1951 wzrosła do 52), a następnie gminy katastralnej (64 jednostki w latach 1951–1955). W związku z wprowadzonym w roku 1954 podziałem administracyjnym Krakowa na 6 dzielnic oraz likwidacją podziału katastralnego w 1955, wzór tabliczek adresowych w latach 1954–1972 zawierał nazwę jednej z nienumerowanych wówczas dzielnic administracyjnych: Starego Miasta, Zwierzyńca, Kleparza, Grzegórzek, Podgórze lub Nowej Huty. Istotną zmianę wywołało dokonane w 1973 zmniejszenie liczby dzielnic Krakowa z sześciu do czterech³¹. I tak w latach 1973–1991 w dolnej części tabliczki adresowej znajdowały się odpowiednio: Śródmieście, Krowodrza, Podgórze lub Nowa Huta. Liczne tabliczki adresowe zdobiące dziś elewacje krakowskich budynków pochodzą z lat 1954–1991³² (ryc. 8, 9 przedstawiające tabliczki adresowe na budynku przy ul. Krakowskiej 20, obrazujące ewolucję podziału administracyjnego miasta w latach 1954–1991 – tabliczka z nazwą Stare Miasto pochodzi zapewne z okresu 1954–1973, a tabliczka z nazwą Śródmieście z lat 1973–1991). Powoduje to, że zwłaszcza drugi z obowiązujących w tym czasie podziałów administracyjnych trwale wrył się w świadomość krakowian, z których wielu nie odnotowało jeszcze wprowadzonego przed niemal 30 laty podziału miasta na 18 dzielnic samorządowych. Stało się to pomimo faktu, że od roku 1991 pisany cyframi rzymskimi numer właściwej dzielnicy (w latach 1991–2006 bez nazwy własnej, a od 2006 wraz z nią) zwyczajowo widnieje na właściwie wykonywanych tabliczkach adresowych.

Tabliczki adresowe – dziedzictwo prawa administracyjnego

Mimo niepozorności wynikającej z powszechności występowania oraz w przeważającej mierze praktycznego charakteru, oznaczenia adresowe budynków mają szczególne, nieoczywiste znaczenie dla współczesnych miast. Poza walorem *stricte* orientacyjnym mogą odgrywać rolę estetyczną i społeczno-polityczną. Przed od-

trajal district (their number increased to 52 as a result of the extension of the city borders in 1941–1951), and then the cadastral commune (64 units in 1951–1955). In connection with the administrative division of Cracow into 6 districts introduced in 1954 and the liquidation of the cadastral division in 1955, the pattern of address plaques in the years 1954–1972 contained the name of one of the then-unnumbered administrative districts: Old Town, Zwierzyńiec, Kleparz, Grzegórzki, Podgórze or Nowa Huta. A significant change was caused by the reduction of the number of Cracow's districts from six to four in 1973.²⁹ And so, in the years 1973–1991, in the lower part of the address plaque there were, respectively: Śródmieście, Krowodrza, Podgórze or Nowa Huta. Numerous address plaques that currently decorate the facades of Cracow buildings come from 1954–1991³⁰ (Figs. 8, 9 showing the address plaques on the building at 20 Krakowska Street, showing the evolution of the city's administrative division in 1954–1991—the plaque with the name of the Old Town probably comes from 1954–1973, and a plaque with the name Śródmieście from 1973–1991). As a result, especially the second of the administrative divisions in force at that time permanently engraved in the consciousness of the inhabitants of Cracow, many of whom had not yet noted the division of the city into eighteen local government districts, introduced almost 30 years ago. It happened despite the fact that since 1991 the number of the proper district written in Roman numerals (in 1991–2006 without a proper name, and with one since 2006) is usually shown on properly made address plaques.

Address plaques—the heritage of administrative law

Despite the inconspicuousness resulting from their prevalence and the predominantly practical character, the address markings of buildings have a special, non-obvious meaning for contemporary cities. Apart

niesieniem się do drugiej z nich warto poświęcić krótką refleksję znaczeniu krakowskich oznaczeń adresowych jako elementu dziedzictwa Krakowa oraz szerzej – elementu dziedzictwa prawa administracyjnego.

Od kilku lat w polskim prawoznawstwie rozwijany jest – mający szczególne znaczenie w odniesieniu do prawa ochrony dziedzictwa kulturowego – nurt rozważań teoretycznoprawnych zwany estetyką prawa³³. Jego zwolennicy dowodzą, że prawo – jako specyficzny system normatywny, najpełniej oddziałujący na kształt stosunków społecznych we współczesnym świecie – ma wiele wspólnego z „pięknem”. Ten na pozór zaskakujący związek przejawia się na trzech płaszczyznach. Pierwszą z nich jest tzw. zewnętrzna estetyka prawa, czyli sytuacje, kiedy staje się ono inspiracją dla artystów i stanowi motyw przewodni dzieł artystycznych (literackich, malarskich, filmowych). Drugą jest estetyka prawa w ujęciu wewnętrznym. Wyodrębnienie tej kategorii stanowi efekt konstatacji, że niektóre akty prawne ze względu na systematykę, język i znaczenie historyczne same w sobie zasługują na uznanie za dobro kultury – element dziedzictwa prawnego. Trzecim przejawem związku prawa i estetyki jest wykorzystywanie prawa jako narzędzia estetyzacji (lub deestetyzacji³⁴) przestrzeni publicznej. Prawodawca w wymierny sposób wpływa na oblicze otaczającej nas rzeczywistości, intencjonalnie lub nieintencjonalnie oddziałując na jej walory estetyczne³⁵.

Będąc przedmiotem niniejszego opracowania oznaczenia adresowe niewątpliwie stanowią element prawa. Forma ich ustanawiania (przymus administracyjny) oraz podstawowa funkcja informacyjna, jaką pełnią, przesądzają o ich przynależności do prawa administracyjnego, a w obrębie jego form do tzw. materialno-technicznych działań administracji³⁶. Jako takie stanowią one również desygnat tzw. nietekstualiów w prawie³⁷, odwołując się – co wyjątkowe w obrębie tego systemu normatywnego – do formy (komunikatu obrazkowego obejmującego kształty, układ graficzny i kolorystykę) w stopniu nie mniejszym niż do treści. Postrzegając w ten sposób oznaczenia adresowe oraz odnosząc je do zasygnalizowanej wyżej koncepcji estetyki prawa, można przyjąć, że stanowią one przejaw tego zjawiska co najmniej na dwóch płaszczyznach. Po pierwsze, stanowią narzędzie estetyzacji przestrzeni publicznej, przyczyniając się do jej uporządkowania oraz oznaczenia w sposób powtarzalny, często – jak w przypadku Krakowa – nawiązujący stylistyką do symboliki miasta. Po drugie, trwałość oznaczeń adresowych oraz ich często dosłowne wrośnięcie w tkanę obiektów zabudowlanych pozwala zakwalifikować je jako elementy dziedzictwa kulturowego danego miasta wpisujące się w model estetyki prawa w ujęciu wewnętrznym. Przykłady krakowskie, zwłaszcza ulicy Poselskiej 7 oraz placu Matejki 9, dobitnie dowodzą, że oznaczenia adresowe są swoistymi „strażnikami historii” Krakowa (także tej związanej z podziałami administracyjnymi) i jako takie zasługują na miano elementu dziedzictwa zarówno miasta, jak i prawa administracyjnego *in genere*.

from a strictly indicative value, they can play an aesthetic and socio-political role. Before referring to the latter, it is worthwhile to reflect briefly on the meaning of Cracow’s address markings as an element of the city’s heritage and, more broadly, as an element of the heritage of administrative law.

For several years, Polish jurisprudence has been developing a trend of theoretical and legal discussion known as the aesthetics of law,³¹ which is of particular importance in relation to the protection of cultural heritage. Its supporters argue that law—as a specific normative system that most fully influences the shape of social relations in the modern world—has much in common with “beauty.” This seemingly surprising relationship manifests itself on three levels. The first is the so-called external aesthetics of law, i.e. situations when it becomes an inspiration for artists and constitutes the leitmotif of artistic works (literary, painting, film). The second is the aesthetics of law in internal terms. The separation of this category results from the conclusion that some legal acts, due to their systematics, language and historical significance, deserve recognition as a cultural asset—an element of legal heritage. The third manifestation of the relationship between law and aesthetics is the use of law as a tool to aesthetize (or de-aesthetize³²) public space. Legislators measurably influence the face of the reality that surrounds us, intentionally or unintentionally influencing its aesthetic values.³³

Undoubtedly, the address markings under study are a part of the law. The form of their establishment (administrative coercion) and the basic information role they play determine their affiliation to administrative law, and within its forms to the so-called material and technical activities of the administration.³⁴ As such, they are also a designate of the so-called of non-textual in law,³⁵ referring—what is unique within this normative system—to the form (a pictorial message including shapes, graphic layout and colors) to a degree no smaller than the content. By perceiving address markings in this way and referring them to the concept of the aesthetics of law signaled above, it can be assumed that they are a manifestation of this phenomenon at least on two levels. First of all, they constitute a tool for aestheticizing public space, contributing to its organization and repeated marking, often—as in the case of Cracow—referring to the city’s symbolism in its style. Secondly, the durability of the address markings and their often literal incorporation into the tissue of historic buildings allows them to be classified as elements of the cultural heritage of a given city, fitting into the model of legal aesthetics in internal terms. The examples of Cracow, especially 7 Poselska Street and 9 Matejki Square, clearly prove that address markings are, after a fashion, “keepers of history” of Cracow (also related to administrative divisions) and as such deserve to be called an element of both the city’s heritage and administrative law *in genere*.

Co wynika z tak poczynionego spostrzeżenia? Czy należy wobec niego wykazywać się „fetyszyzmem oznaczeń adresowych” i eliminować z obrotu w przestrzeni publicznej wszelkie formy odstępstw od tradycyjnie przyjętych w Krakowie wzorów tabliczek numeracyjnych? Wydaje się bezsporne, że tego typu rozumowanie byłoby zdecydowanie zbyt daleko posunięte. Jest jednak pożądane, aby z pozoru trywialne oznaczenia adresowe stały się przedmiotem pogłębionej refleksji władz miasta, a za ich pośrednictwem mieszkańców Krakowa. Poza wymiarem informacyjnym tabliczki numeracyjne powinny bowiem stać się narzędziem edukacji społeczno-politycznej mieszkańców Krakowa, utrwalając w ich świadomości przynależność danej lokalizacji do określonej jednostki pomocniczego podziału terytorialnego miasta. W przypadającą w tym roku 30. rocznicę powołania 18 dzielnic samorządowych Krakowa warto pochylić się nad tym zagadnieniem i rozważyć powiązanie problematyki tabliczek adresowych z bardzo jej przecież bliską materią Systemu Identyfikacji Miejskiej (tzw. SIM), którego wdrażanie przez władze miasta jest już mocno zaawansowane³⁸. Warto przecież, aby za kilkadziesiąt lat badacze tej tematyki mogli pochylić się nad oznaczeniami adresowymi współczesnego Krakowa i odnaleźć w nich prawdziwe dziedzictwo prawa administracyjnego naszych czasów – rozwiązania funkcjonalne, estetyczne i odpowiadające obowiązującym w mieście realiom organizacyjnym oraz podziałom terytorialnym.

What follows from this observation? Should one show the “fetishism of address markings” towards them and eliminate all forms of deviations from the traditionally adopted number plaque patterns in Cracow? It seems indisputable that this kind of reasoning would go far too far. However, it is desirable that the seemingly trivial address markings become the subject of in-depth reflection by municipal authorities, and through them by the inhabitants of Cracow. Apart from the informational dimension, numbering plaques should become a tool for social and political education of the inhabitants of Cracow, consolidating in their awareness that a given location belongs to a specific unit of the auxiliary territorial division of the city. On the thirtieth anniversary of the establishment of the eighteen local government districts of Cracow this year, it is worth taking a closer look at this issue and considering linking the issue of address plaques with the very close subject of the Municipal Identification System (SIM), the implementation of which by the city authorities is already well advanced.³⁶ After all, it is worthwhile that, in a few decades, researchers on this subject could look at the address markings of contemporary Cracow and find in them the true heritage of administrative law of our times—functional and aesthetic solutions that correspond to the organizational realities and territorial divisions of the city.

Bibliografia / References

Teksty źródłowe / Source texts

- Obwieszczenie Prezydenta Miasta Krakowa Józefa Friedleina z 21 lipca 1895 o zarządzeniu w sprawie odnowienia tabliczek z numerami porządkowymi domów, Archiwum Narodowe w Krakowie, sygn. 29-665-201.
- Wewnątrzmagistrackie zapotrzebowanie na nowe tablice z roku 1877, Archiwum Narodowe w Krakowie, sygn. Kr 7534, nlb.

Opracowania / Secondary sources

- Demel Juliusz, *Kraków na przełomie wieku XIX i XX na tle rozrostu i wcielania przedmieść i gmin podmiejskich (1867–1945)*, [w:] *Kraków. Studia nad rozwojem miasta*, red. Jan Dąbrowski, Kraków 1957.
- Filipek Józef, *Elementy strukturalne norm prawa administracyjnego*, Warszawa–Kraków 1982.
- Frančić Mirosław, *Kraków. Kalendarz dziejów od prawieków do wybuchu I wojny światowej*, Kraków 2000.
- Górny Witold, *Estetyczyjna rola prawa administracyjnego w kształtowaniu krajobrazu kulturowego – wybrane zagadnienia*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 59.
- Izdebski Hubert, *Jednostki pomocnicze gminy*, „Disputatio” 2012, t. 14.
- Kasprzyk Bogdan, *Krakowskie dzielnice przez wieki*, Kraków 2011.
- Kasprzyk Bogdan (red.), *Poczet zwierzchników dzielnic miasta Krakowa (1396–2018)*, Kraków 2018.
- Litewka Aleksander, *Rozszerzenie granic Krakowa 1941–1948*, „Studia Historyczne” 1984, nr 3 (106).
- Luchter Bogusław, *Jednostki katastralne jako podstawa badań struktury użytkowania ziem w mieście Krakowie*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010, nr 821.
- Malec Jerzy, Malec Dorota, *Historia administracji i myśli administracyjnej*, Kraków 2003.
- Małecki Jan Marian, Kurz Andrzej, Wyrozumski Jerzy (red.), *Kronika Krakowa*, Warszawa 1996.
- Motak Maciej, *Historia rozwoju urbanistycznego Krakowa w zarysie*, Kraków 2012.
- Ochendowski Eugeniusz, *Prawo administracyjne. Część ogólna*, Toruń 2013.
- Purchla Jacek, *Dzielnice dylematy Krakowa 1791–1991*, [w:] *Kraków – Metropolia*, t. 2, red. Jacek Purchla, Kraków 2017.

Purchla Jacek, *Powrót do miasta – trudne narodziny samorządu w Krakowie w roku 1990*, [w:] *Kraków – Metropolia. W 25. rocznicę narodzin samorządu terytorialnego w III Rzeczypospolitej*, red. Jacek Purchla, Kraków 2015.

Rolle Karol, *Kraków, rozszerzanie granic 1909–1915*, Kraków 1931.

Sady Roman, *Kraków i jego dzielnice 1945–2002*, Kraków 2002.

Sikorski Rudolf, *Kraków w roku 1900 oraz jego podział administracyjny w ciągu XIX stulecia*, Kraków 1904.

Swianiewicz Paweł, Krukowska Joanna, Lackowska Marta, Kurniewicz Anna, *Błędne rondo marginalizacji. Jednostki pomocnicze w zarządzaniu dużymi miastami*, Warszawa 2013.

Tomkowicz Stanisław, *Ulice i place Krakowa w ciągu dziejów. Ich nazwy i zmiany postaci*, Kraków 1926.

Zajadło Jerzy, *Estetyka – zapomniany piąty człon filozofii prawa*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2016, z. 4.

Zeidler Kamil, *Estetyka prawa*, Gdańsk–Warszawa 2018.

Zimmermann Jan, *Prawo administracyjne*, Warszawa 2014.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Nowy System Identyfikacji Miejskiej, https://www.krakow.pl/aktualnosci/215534,29,komunikat,nowy_system_informacji_miejskiej.htm.

- ¹ J. Filipek, *Elementy strukturalne norm prawa administracyjnego*, Warszawa–Kraków 1982, s. 67.
- ² B. Kasprzyk (red.), *Poczet zwierzchników dzielnic Miasta Krakowa (1396–2018)*, Kraków 2018, s. 60.
- ³ J.M. Małecki, A. Kurz, J. Wyrozumski (red.), *Kronika Krakowa*, Warszawa 1996, s. 15.
- ⁴ J. Zimmermann, *Prawo administracyjne*, Warszawa 2014, s. 172.
- ⁵ B. Kasprzyk, op. cit., s. 28.
- ⁶ B. Luchter, *Jednostki katastralne jako podstawa badań struktury użytkowania ziem w mieście Krakowie*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010, nr 821, s. 145–162.
- ⁷ B. Kasprzyk, op. cit., s. 71.
- ⁸ M. Frančić, *Kraków. Kalendarz dziejów od prawieków do wybuchu I wojny światowej*, Kraków 2000, s. 43.
- ⁹ B. Kasprzyk, op. cit., s. 258.
- ¹⁰ J. Zimmermann, op. cit., s. 31.
- ¹¹ B. Kasprzyk, op. cit., s. 35.
- ¹² Ibidem, s. 33.
- ¹³ R. Sikorski, *Kraków w roku 1900 oraz jego podział administracyjny w ciągu XIX stulecia*, Kraków 1904, s. 25–64; J. Demel, *Kraków na przełomie wieku XIX i XX na tle rozrostu i wcielenia przedmieść i gmin podmiejskich (1867–1945)*, [w:] *Kraków. Studia nad rozwojem miasta*, red. J. Dąbrowski, Kraków 1957, s. 44; R. Sady, *Kraków i jego dzielnice 1945–2002*, Kraków 2002, s. 55.
- ¹⁴ K. Rolle, *Kraków, rozszerzanie granic 1909–1915*, Kraków 1931, s. 62.
- ¹⁵ A. Litewka, *Rozszerzenie granic Krakowa 1941–1948*, „Studia Historyczne” 1984, nr 3 (106), s. 29.
- ¹⁶ M. Motak, *Historia rozwoju urbanistycznego Krakowa w zarysie*, Kraków 2012, s. 37–42.
- ¹⁷ H. Izdebski, *Jednostki pomocnicze gminy*, „Disputatio” 2012, t. 14, s. 108.
- ¹⁸ J. Purchla, *Powrót do miasta – trudne narodziny samorządu w Krakowie w roku 1990*, [w:] *Kraków – Metropolia. W 25. rocznicę narodzin samorządu terytorialnego w III Rzeczypospolitej*, red. J. Purchla, Kraków 2015, s. 72.
- ¹⁹ B. Kasprzyk, op. cit., s. 60.

- ²⁰ S. Tomkowicz, *Ulice i place Krakowa w ciągu dziejów. Ich nazwy i zmiany postaci*, Kraków 1926, s. 13.
- ²¹ B. Kasprzyk, op. cit., s. 50.
- ²² Ibidem.
- ²³ J. Małec, D. Małec, *Historia administracji i myśli administracyjnej*, Kraków 2003, s. 112.
- ²⁴ P. Swianiewicz, J. Krukowska, M. Lackowska, A. Kurniewicz, *Błędne rondo marginalizacji. Jednostki pomocnicze w zarządzaniu dużymi miastami*, Warszawa 2013, s. 76.
- ²⁵ Wewnętrzny magistrackie zapotrzebowanie na nowe tablice z 1877; Archiwum Narodowe w Krakowie, sygn. Kr 7534, n1b.
- ²⁶ B. Kasprzyk, op. cit., s. 52.
- ²⁷ Ibidem.
- ²⁸ Obwieszczenie Prezydenta Miasta Krakowa Józefa Friedleina z 21 lipca 1895 o zarządzeniu w sprawie odnowienia tabliczek z numerami porządkowymi domów; Archiwum Narodowe w Krakowie, sygn. 29-665-201.
- ²⁹ B. Kasprzyk, op. cit., s. 52.
- ³⁰ Ibidem, s. 60.
- ³¹ J. Purchla, *Dzielnice dylematy Krakowa 1791–1991*, [w:] *Kraków – Metropolia*, t. 2, red. J. Purchla, Kraków 2017, s. 67.
- ³² B. Kasprzyk, *Krakowskie dzielnice przez wieki*, Kraków 2011, s. 26–27.
- ³³ J. Zajadło, *Estetyka – zapomniany piąty człon filozofii prawa*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2016, z. 4, s. 18; K. Zeidler, *Estetyka prawa*, Gdańsk–Warszawa 2018, s. 17.
- ³⁴ K. Zeidler, op. cit., s. 75.
- ³⁵ Ibidem, s. 85.
- ³⁶ E. Ochendowski, *Prawo administracyjne. Część ogólna*, Toruń 2013, s. 161.
- ³⁷ W. Górny, *Estetyczna rola prawa administracyjnego w kształtowaniu krajobrazu kulturowego – wybrane zagadnienia*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 59, s. 25–34; K. Zeidler, op. cit., s. 129–138.
- ³⁸ Nowy System Identyfikacji Miejskiej, https://www.krakow.pl/aktualnosci/215534,29,komunikat,nowy_system_informacji_miejskiej.html (dostęp: 12 VI 2020).

Streszczenie

Oznaczenia adresowe są nierzucającym się w oczy elementem krajobrazu zdecydowanej większości miast świata. W otaczającej nas przestrzeni publicznej odgrywają rolę informacyjną, a nierzadko również estetyczną. Wizualny aspekt oznaczeń adresowych stanowi konsekwencję odnoszących się do nich regulacji administracyjnoprawnych, które bezpośrednio (określając formę lub treść oznaczeń adresowych) lub pośrednio (np. statuując określony podział terytorialny miasta) wpływają na ich wygląd. Oparta na przykładzie Krakowa analiza historycznej ewolucji formy i treści oznaczeń adresowych pozwala na identyfikację powiązań, jakie mają one ze strukturą organizacyjno-prawną miasta oraz z jej rozwojem na przestrzeni dziejów. Wykazane na podstawie odwołań do koncepcji estetyki prawa oraz nietekstualiów w prawie zależności w tym zakresie umożliwiają traktowanie oznaczeń adresowych jako elementów lokalnego dziedzictwa kulturowego, a także desygnatów dziedzictwa prawa administracyjnego *in genere*.

Abstract

Address markings are an unobtrusive element of the landscape of the vast majority of cities in the world. In the public space that surrounds us, they play an informative and often aesthetic role. The visual aspect of address designations is a consequence of the administrative and legal regulations relating to them, which directly (specifying the form or content of the address designations) or indirectly (e.g. by establishing a specific territorial division of the city) affect their appearance. An analysis of the historical evolution of the form and content of address markings, based on the example of Cracow, allows for the identification of the links they have with the organizational and legal structure of the city and its development throughout history. The dependencies in this respect, demonstrated on the basis of references to the concept of legal aesthetics and non-textual law, make it possible to treat address designations as elements of local cultural heritage, as well as designates of administrative law *in genere*.

Matylda Wdowiarz-Bilska*

orcid.org/0000-0002-7832-3550

Tradycja i współczesność przemysłowego miasta w rewaloryzowanym kwartale Fuzja

Tradition and Contemporaneity of an Industrial City in the Restored Fuzja Block

Słowa kluczowe: Łódź, rewitalizacja, tożsamość miasta**Keywords:** Łódź, revitalization, city identity

Wprowadzenie

Historia rozwoju i transformacji Łodzi sytuuje ją wśród najbardziej niezwykłych ośrodków zurbanizowanych świata. Dynamiczny rozwój miasta, które w ciągu jednego wieku wyrosło z osady liczącej niespełna 800 osób (rok 1820) do 600-tysięcznej metropolii (rok 1920), wiązał się przede wszystkim z rewolucją przemysłową i polityką industrializacji kraju². Wysoki współczynnik wzrostu ludności Łodzi (ponad 2000%), przewyższający 20-stokrotnie ówczesny wskaźnik dla Londynu³, wiązał się z błyskawicznym napływem ludności z różnych krajów, co sprawiło, że miasto stało się ośrodkiem wielokulturowym⁴. W tej transformacji dużą rolę odegrali fabrykanci pochodzenia niemieckiego, którzy osiedlali się w Łodzi, tworząc jedno z najważniejszych miejsc przemysłu włókienniczego w Europie⁵. Wzrostowi demograficznemu towarzyszył rozwój przestrzenny miasta i wytworzenie się charakterystycznego układu urbanistycznego, w którym ważną rolę odgrywały wszechobecne i przypadkowo lokalizowane⁶ kompleksy przemysłowe⁷.

Przemiany ustrojowe lat dziewięćdziesiątych XX wieku przyczyniły się do kryzysu łódzkiej branży włókienniczej i upadku zakładów przemysłowych, które najczęściej mieściły się w budynkach fabrycznych pochodzących z przełomu XIX i XX stulecia. Pozostałe w śródmieściu współczesnego miasta opuszczone ob-

Introduction

The history of Łódź's development and transformation places it among the world's most unique cities. Its dynamic development, which allowed it to grow from a settlement with a population of barely 800 (1820) to a metropolis of 600 thousand (1920) in the space of a century, was primarily tied with the industrial revolution and the policy of the country's industrialization.¹ Łódź's high population growth rate (over 2,000%), which exceeded that of contemporaneous London twentyfold,² was associated with the rapid influx of people from a wide variety of countries, which made the city a multicultural center.³ Fabricants of German descent who settled in Łódź, forming this major European textile industry center, played a prominent role in this transformation.⁴ Demographic growth was accompanied by the city's spatial development and the emergence of its distinctive urban layout, wherein ever-present and randomly sited⁵ industrial complexes played an essential role.⁶

The political transformation of the 1990s contributed to a crisis of Łódź's textile industry and the bankruptcy of industrial plants that were mostly located in factory buildings from the turn of the twentieth century. Abandoned post-industrial areas that remained in the center of the contemporary city contributed to the further decay of space. Post-industrial

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

* Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Assoc. Prof., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology

szary poprzemysłowe przyczyniały się do dalszej degradacji przestrzeni. Postindustrialne budowle, o atrakcyjnej architekturze i bogatym detalu ceglanym, zamiast stać się podstawą turystyki tematycznej⁸, ulegały stopniowej destrukcji, a nawet wyburzeniom⁹. Szeroko zakrojone inwestycje komercyjne, ingerujące zarówno w urbanistyczny układ, jak i w zabytkową strukturę, tworzą nową jakość i klimat miasta. Przemiany funkcjonalne i adaptacje obiektów historycznych mogą stać się ratunkiem przed wyburzeniem, nierzadko prowadząc do uzyskania nowej, atrakcyjnej bryły¹⁰.

Celem artykułu jest ukazanie sposobu tworzenia współczesnej struktury miejskiej poprzez rewaloryzację historycznego zespołu industrialnego¹¹ na przykładzie projektu wielofunkcyjnego kwartału miejskiego Fuzja. Projekt ten wpisuje się w prowadzone w ostatnim dziesięcioleciu działania na rzecz ukształtowania nowego wizerunku Łodzi jako ośrodka kreatywnego i innowacyjnego, o silnej tożsamości opartej na odniesieniu do jej przemysłowego i artystycznego dziedzictwa¹², a także w strategię kolejnych Programów Rewitalizacji opracowywanych od roku 2004¹³. Działaniom rewitalizacyjnym poddawane są kolejne opuszczone zakłady przemysłowe sytuowane w różnych punktach miasta, a ich pozytywne przekształcenia i remonty, eksponujące pozostałości dziedzictwa przemysłowego, są szeroko omawiane¹⁴.

Imperium Karola Scheiblera – historia i rewitalizacja

Budowany od połowy XIX wieku w dolinie rzeki Jasień kompleks zakładów Karola Scheiblera rozwijał się poprzez sukcesywne dokupywanie kolejnych podupadających fabryk i ich rozbudowę¹⁵. Przy fabrykach powstawały rezydencje właścicieli z zespołami zieleni, dalej kolonie robotnicze, tzw. famuły, a także usługi, jak szkoła, sklepy, szpital, teatr czy biblioteka, oraz obiekty infrastruktury technicznej, jak remiza strażacka, magazyny z bocznica kolejową, gazownia czy elektrownia.

Na początku XX wieku Towarzystwo Akcyjne Fabryki WYROBÓW Bawełnianych Karola Scheiblera było największym łódzkim zakładem produkcyjnym, mieszczącym się w sześciu powiązanych ze sobą przestrzennie kompleksach¹⁶. Zniszczenia po I wojnie światowej oraz trudna sytuacja finansowa przyczyniły się do powołania w roku 1921 rodzinnego konsorcjum Zjednoczonych Zakładów Przemysłowych K. Scheiblera i L. Grohmana¹⁷.

Po roku 1945 kompleks przemysłowy znacjonalizowano i przekształcono w Łódzkie Zakłady Przemysłu Bawełnianego „Uniontex”. W okresie transformacji ustrojowej przedsiębiorstwu nie udało się przetrwać z uwagi na przestarzałą technologię i wysokie koszty produkcji, co przyczyniło się do opustoszenia historycznych obiektów przemysłowych. W 1971 do rejestru zabytków wpisano zespół budownictwa przemysłowego dawnych Zakładów Scheiblera i Grohmana z wybranymi obiektami architektonicznymi¹⁸. Na przełomie XX

buildings with attractive architecture and a wealth of brick details, instead of becoming a basis for thematic tourism,⁷ underwent gradual deterioration and even demolition.⁸ Large-scale commercial development interventions into the urban layout and historical substance enhance the quality and atmosphere of the city. Functional transformations and adaptations of historical buildings can save them from demolition, often leading to the obtainment of a new, attractive massing.⁹

The objective of this paper is to demonstrate the manner of creating a contemporary urban structure via the restoration of a historical industrial complex,¹⁰ based on the case of the design of the Fuzja mixed-use urban block. This design is aligned with the last decade's efforts towards creating a new image of Łódź as a creative and innovative city, with a strong identity based on references to its industrial and artistic heritage.¹¹ It is also aligned with the strategy of successive Revitalization Programs that have been prepared after 2004.¹² Successive abandoned industrial plants located in various places around the city are subjected to revitalization, and their positive examples of remodeling and renovation, which expose the remains of industrial heritage, are widely discussed.¹³

Karol Scheibler's empire: history and revitalization

The complex of industrial plants owned by Karol Scheibler, the construction of which began in the middle of the nineteenth century in the Jasień River valley, developed via the successive purchase of struggling factories and their later extension.¹⁴ Factory owners' residences with complexes of greenery were built alongside the plants, further away there were workers' colonies, called “famuły,” as well as services, such as a school, a store, a hospital, a theater or library, as well as technical infrastructure such as fire stations, storage buildings with railway sidings, as well as a gas or electrical plant.

In the beginning of the twentieth century, the Karol Scheibler Cotton Product Factory Stock Company was the largest of Łódź's production plants, located in six spatially interconnected complexes.¹⁵ The damage wrought by the First World War and a difficult financial situation contributed to the establishment of a familial consortium called K. Scheibler and L. Grohman's United Industrial Plant in 1921.¹⁶

After 1945, the industrial complex was nationalized and transformed into the “Uniontex” Łódź Cotton Industry Plant. During the political transformation, the company did not manage to survive due to its obsolete technology and high production costs, which contributed to the historical industrial buildings becoming abandoned. In 1971, the complex of industrial buildings formerly owned by Scheibler and Grohman's Plant, along with selected structures, were placed in the monuments register.¹⁷ At the turn of the twenty-first

i XXI wieku do rejestru zostały włączone kolejne budynki. W utworzonym w roku 2015 pomniku historii znalazła się także znaczna część zespołu fabryczno-rezydencjonalno-mieszkalnego K. Scheiblera¹⁹.

Prowadzone sukcesywne działania rewitalizacyjne w poszczególnych kompleksach pozwalają tchnąć w historyczne struktury nowe życie. W ostatnich latach prace realizowane są zwłaszcza w kompleksie Księżego Młyna, gdzie w zespole zabytkowej przędzalni zaadaptowanej na cele mieszkaniowo-usługowe utworzono atrakcyjną przestrzeń życia w mieście²⁰. W odnowionej remizie strażackiej urządzono biura, a dawna szkoła fabryczna po renowacji i przebudowie mieści Akademickie Centrum Designu ASP. Trwa rewitalizacja domów robotniczych i konsumów²¹. W obszarze sąsiednim zrewitalizowano dawną fabrykę Ludwika Grohmana, która wraz z urządzonym parkiem przy stawie stanowi serce innowacyjnej przestrzeni w ramach Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej²².

Realizacja nowej dzielnicy Fuzja

W ostatnich latach trwa rewaloryzacja dawnego kompleksu Bielniki zakupionego przez K. Scheiblera w roku 1873 i rozbudowanego z przeznaczeniem pod farbiarnię i wykańczalnię²³. Obszar wraz z obiektami został wpisany do rejestru zabytków w roku 1971. W 2014 oddano do użytku trzy pierwsze zrewitalizowane budynki magazynowe tego kompleksu. W zachowanej ceglanej zabytkowej strukturze połączonej przeszklonym holem mieści się Art-Inkubator, przestrzeń dla firm z branży kreatywnej.

Sąsiedni teren, przy ul. Tymienieckiego 5/7, ogrodzony i zarośnięty zieleńią, od wielu lat był niedo-

century, additional buildings followed. The monument to history that was announced in 2015 also included a sizeable portion of K. Scheibler's factory, residential and housing complex.¹⁸

Successive revitalization measures focusing on each complex have allowed for breathing a new life into the historical structures. In recent years, work has focused especially on the Księży Młyn complex, where, in the complex of a historical weaving plant adapted for residential and service use, an attractive urban living space has been formed.¹⁹ A renovated fire station now houses office spaces, and a former factory school, after renovation and remodeling, houses the AFA Academic Design Center. The revitalization of workers' housing and factory stores is ongoing.²⁰ The former factory of Ludwik Grohman, located in a nearby area, has been revitalized. Together with a new park near the adjacent pond, it acts as the heart of the innovative space within the Łódź Special Economic Zone.²¹

Realization of the new Fuzja district

Recent years have seen the restoration of the former Bielniki complex (bleaching plant), purchased by K. Scheibler in 1873 and extended to include a dying and finishing plant.²² The area and its buildings were placed in the monuments register in 1971. In 2014, the three first revitalized storage buildings of this complex were handed over for use. The preserved historical brick structure combined with a glazed hall houses the Art-Inkubator, a space for companies from the creative industry.

The nearby area at 5/7 Tymienieckiego Street, had been inaccessible for many years, fenced off and



Ryc. 1. Kompleks Bielniki po oczyszczeniu terenu przed rewitalizacją, 2019; fot. K. Chodurek, fabrykipirl.pl.

Fig. 1. The Bielniki complex after the area's pre-revitalization clearing, 2019; photo by K. Chodurek, fabrykipirl.pl.



Ryc. 2. Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna kwartału Fuzja projektu Medusa Group; dzięki uprzejmości Echo Investment.
 Fig. 2. Architectural and urban design proposal of the Fuzja block designed by Medusa group; courtesy of Echo Investment.

stępny. W ramach inwestycji²⁴ firmy Echo Investment na obszarze ok. 7,7 ha realizowana jest od roku 2019 wielofunkcyjna dzielnica Fuzja, zaprojektowana przez zespół Medusa Group. Nowo tworzony zespół, o powierzchni użytkowej ok. 90 tys. m kw., składa się z 20 budynków, w tym 14 adaptowanych obiektów przemysłowych. Tereny otwarte: trakty piesze, place, zieleń i ulice, zajmują ok. 4 ha powierzchni. W celu ich obsługi planowana jest nowa ulica oraz liczne połączenia piesze pomiędzy wnętrzem kwartału a przestrzenią publiczną miasta. W zespole przyjaznym dla pieszych i rowerzystów ruch samochodowy jest ograniczony do ulic zewnętrznych i wbudowanych parkingów. W koncepcji urbanistycznej podporządkowanej zabytkowej zabudowie można wydzielić trzy podobszary.

W paśmie od strony ul. Tymienieckiego utrzymano układ historycznej struktury przemysłowej. Z analizy wizualizacji można wywnioskować, że większość ceglanych budynków pozostawiono, przy czym w niektórych przypadkach zachowano jedynie zewnętrzne ściany, a nowe kubatury wstawiono do wnętrza w niewielkiej odległości od zabytkowych murów. W tych przypadkach zachowana zostanie historyczna elewacja, tworząca pierzeje nowych ciągów pieszych, natomiast konstrukcja i układ wewnętrzny ścian i stropów mają być zmienione, co oznacza bardzo silną ingerencję w zabytkową strukturę. W budynkach historycznych znajdują się głównie usługi: sklepy, siłownia, gastronomia, hotel oraz biura.

overgrown. As a part of a project²³ by Echo Investment, its 7.7 ha became the site of the mixed-use Fuzja district, which has been under construction since 2019 and was designed by Medusa Group. The new complex, with a total usable floor area of around 90 thousand m², consists of twenty buildings, including fourteen postindustrial buildings slated for adaptive reuse. Open areas: pedestrian paths, squares, greenery and streets, occupy ca. 4 ha. A new street is planned to service them, alongside numerous pedestrian linkages between the block's interior and the city's public space. The pedestrian- and cyclist-friendly complex is to have limited car traffic, confined to external streets and internal car parks. The conceptual urban layout, structured to follow the historical development, can be divided into three sub-zones.

The strip along Tymienieckiego Street maintains the layout of the historical post-industrial structure. From an analysis of visualizations, it can be concluded that most of the brick buildings have been preserved, yet in some cases only the external brick walls have been retained and new structures inserted into their interiors at a slight distance from historical walls. In these cases, historical facades are preserved, forming the frontages of new pedestrian paths, while the structural system and internal layout of walls and floor slabs is altered, which is a substantial interference with the historical structure. The historical



Ryc. 3. Komin elektrowni i fragmenty zabudowy fabrycznej widoczne zza ogrodzenia (powyżej) oraz elewacja jednego z zabytkowych obiektów (poniżej) planowana w ramach projektu Fuzja do adaptacji pod usługi i hotel, 2018; fot. M. Wdowiarz-Bilska.

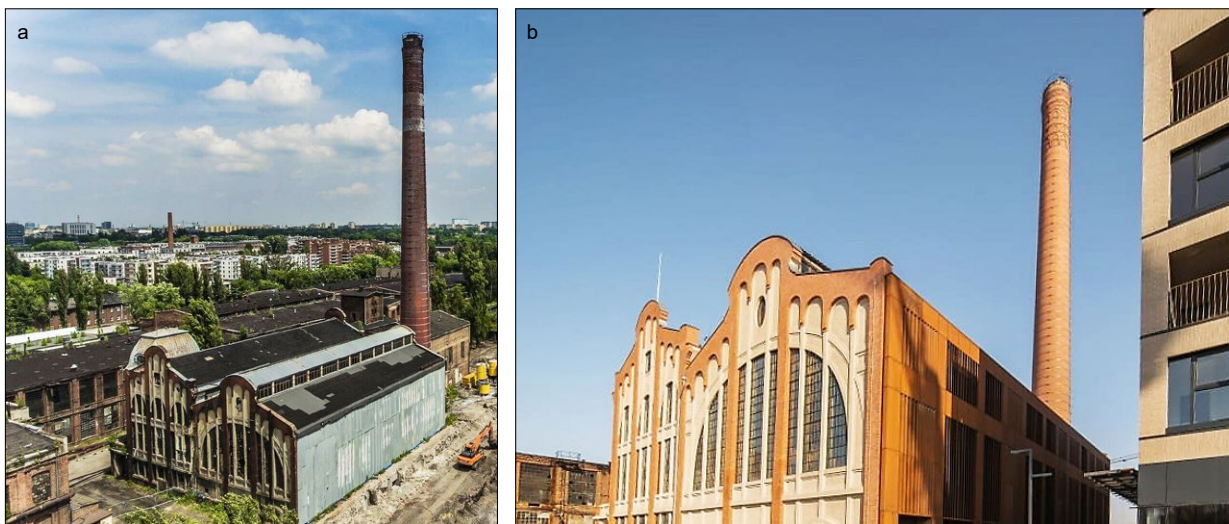
Fig. 3. Smokestack of the power plant and fragments of factory development as seen from behind a fence (top), and the facade of a historical building (bottom), planned for adaptation into services and a hotel as a part of the Fuzja design, 2018; photo by M. Wdowiarz-Bilska.

buildings are to primarily house services: stores, a gym, gastronomic establishments, a hotel and office spaces.

The C-shaped area from the side of Milionowa Street, sited in a cleared area obtained via the demolition of factory buildings and postindustrial infrastructure, is the site of construction of two Fujitsu office buildings, with a floor area of almost 20 thousand m²,²⁴ as well as four housing buildings in a block layout, with internal, green courtyards. The new development, with a clearly contemporary architectural character, whose materials reference historical substance, is constructed as the first stage of the project. A historical wall—the only remaining element of a bleaching and ironing plant—was composed into one of the office buildings. The complex is to ultimately offer 600 residential units equipped with various smart home technologies. In addition, the floor surface of the courtyards will be fitted with electric sockets so as to enable work outdoors, and the space of the district is to feature electrical vehicle charging stations powered by photovoltaics.

The third, central area, which is also under construction, is the complex's interior. It is the site of the main public space—a square designed in front of a historical, Secession-style power plant. Its space, which is an attractive place of recreation with a variety of greenery and freeform arrangement, also features four historical buildings adapted to service use. The entire composition is dominated by a tall brick smokestack, which has been restored and can be seen from a fair distance. It has been incorporated into the spatial layout of the square and, together with the





Ryc. 4. Widok zachodniej i południowej elewacji elektrowni: a) zdjęcie 2019, fot. K. Chodurek 2019, fabryki.pl; b) zdjęcie po rewitalizacji, uprzejmości Echo Investment.

Fig. 4. View of the western and eastern facades of the power plant: a) as seen in 2019; photo by K. Chodurek, fabryki.pl; b) after revitalization, courtesy of Echo Investment.

W obszarze C-kształtnym od strony ul. Milionowej, na oczyszczonym terenie po wyburzonej zabudowie fabrycznej i infrastrukturze postindustrialnej, wznoszone są dwa obiekty biurowe firmy Fujitsu o powierzchni prawie 20 tys. m kw.²⁵ oraz cztery budynki mieszkaniowe o układzie kwartałowym z wewnętrznymi zazielenionymi dziedzińcami. Nowa zabudowa o wyraźnie współczesnym charakterze architektonicznym, nawiązującym użytymi materiałami do tkanki zabytkowej, jest realizowana w pierwszym etapie inwestycji. W budynek jednego z biurowców zostanie wkomponowana zabytkowa ściana – jedyna pozostałość po wyburzonym w ramach inwestycji budynku bielnika i magła. Docelowo w kompleksie będzie się mieścić 600 lokali mieszkalnych wyposażonych w różnorodne rozwiązania technologii *smart home*. Ponadto w posadźce dziedzińców montowane są gniazdzka umożliwiające pracę na powietrzu, a w przestrzeni dzielnicy pojawiły się stacje ładowania pojazdów elektrycznych zasilane instalacją fotowoltaiczną.

Obszar trzeci, centralny, będący również w fazie realizacji, stanowi wnętrze założenia. Mieści się w nim główną przestrzeń publiczną – plac zaprojektowany przed zabytkową secesyjną elektrownią. W jego przestrzeni, stanowiącej atrakcyjne miejsce rekreacji z różnorodną roślinnością i swobodną aranżacją, znajdują się dodatkowo cztery historyczne obiekty adaptowane do funkcji usługowej. Nad całością kompozycji dominuje widoczny z daleka odrestaurowany, wysoki ceglany komin, który został włączony w układ przestrzenny placu i stanowi wraz z elektrownią symbol poprzemysłowej tożsamości miejsca.

Sercem placu i całego założenia jest pochodzący z roku 1910 budynek elektrowni, planowany wstępnie do adaptacji na cele konferencyjno-artystyczne. Obiekt, składający się z czterech brył: maszynowni, kotłowni, wieży klatki schodowej i 80-metrowego ko-

power plant, is a symbol of the area's place-based industrial identity.

The heart of the plan and the entire complex is the power plant building from 1910, which was initially planned for adaptive reuse as a conference and artistic space. The structure, which consists of four masses: a machine building, a boiler building, a stairwell tower and an 80-m-tall smokestack, was placed in the monuments register in 2005.²⁵ It was designed by Latvian engineer Alfred Frisch. The building and its innovative reinforced concrete frame structure were a hallmark of Karol Scheibler Junior's company and were a manifestation of his pioneering and innovative work.²⁶

The power plant has three impressive Secession-style facades with a clearly vertical articulation and smooth arch line. The vertical elements of the structural frames are clad in red clinker brick. Large, arched windows and brightly rendered walls act as infill. The window sections feature additional bright reinforced concrete elements—tracery and decorated horizontal beams. The two-part gable facades of the combined masses of the machine and boiler buildings are particularly eye-catching. They have different widths and window sizes and numbers, but are harmonized via their unified articulation, crowning and shared base. The color contrast used here is an important visual procedure, as it forms the ornamentation of one of the most beautiful Secessionist industrial buildings in Poland in combination with the soft, fluid arch lines and tips of attic walls. Two tall arched windows, with their panes divided into a fine mesh and equipped with delicate geometrical stained-glass elements in yellow, blue, green and without tint, play an essential role in the composition of the walls.

The single-space turbine hall, covered with a wide reinforced concrete coffer ceiling shaped as a polygonal vault, makes a strong impression when illuminat-

mina, wpisany do rejestru zabytków w roku 2005²⁶, został zaprojektowany przez łotewskiego inżyniera Alfreda Frischa. Zarówno budynek, jak i jego nowatorska żelbetowa konstrukcja ramowa stanowiły wizytówkę przedsiębiorstwa Karola Scheiblera juniora i przejaw jego pionierskiej i innowacyjnej działalności²⁷.

Elektrownia posiada trzy okazałe secesyjne elewacje o wyraźnej artykulacji pionowej i łagodnej linii łuków. Elementy pionowe ram konstrukcji są obłożone czerwoną cegłą klinkierową. Wypełnienie stanowią duże łukowo zwieńczone okna oraz mur wykończony jasnym tynkiem. W polach okiennych znajdują się dodatkowe jasne elementy żelbetowe – laskowania i dekorowane belki poziome. Uwagę zwracają przede wszystkim dwudzielne elewacje szczytowe połączonych brył maszynowni i kotłowni, o różnej szerokości oraz wielkości i liczbie okien, ale zharmonizowane poprzez jednolitą artykulację, formę zwieńczenia i wspólną podbudowę. Zastosowany kolorystyczny kontrast jest ważnym zabiegiem plastycznym, który wraz z miękkimi płynnymi liniami łuków i zwieńczeń attyk tworzy dekorację jednej z najpiękniejszych secesyjnych budowli przemysłowych w Polsce. Istotną rolę w kompozycji ścian stanowią duże wysokie okna zakończone łukowo, o podziale ślusarki w drobną kratkę, wyposażone w delikatne geometryczne witraże i szybki w kolorach żółtym, niebieskim i zielonym albo bezbarwne.

Silne wrażenie wywiera rozświetlona światłem wpadającym przez wysokie witrażowe okna jednoprzestrzenna hala turbin, przykryta szerokim kasetonowym stropem żelbetowym w kształcie wielobocznego sklepienia. Zwracają uwagę przemysłane eleganckie elementy wykończenia wnętrza, zaskakujące w obiekcie przemysłowym. Na ścianach przetrwały ozdobne flizy w kolorze żółci indyjskiej, a na posadzce ceramiczne płytki o geometrycznym szachownicowym układzie, zdobione w narożach niewielkimi dwubarwnymi ślimacznikami. Z hali prowadzą do nastawni symetryczne, metalowe dwustronne schody z żeliwną secesyjną balustradą o miękkich formach. Z kolei klatkę schodową w bryle wieży wyłożono ceramicznymi kaflami w kolorze indygo, zwieńczonymi bordiurą z płytek jasnoniebieskich z białymi motywami roślinnymi z półwałkiem. We wnętrzu przetrwały oryginalne urządzenia techniczne, w tym turbina AEG z roku 1935 oraz szafa nastawni, które inwestor zamierza pozostawić jako wyposażenie adaptowanego wnętrza.

W ramach rewaloryzacji ukończonej na początku roku 2021 zabezpieczono mury i detale elektrowni przed niszczącym wpływem środowiska. Wszelkie działania przy tym obiekcie wiązały się z ograniczoną ingerencją w jego strukturę. Prace konserwatorskie obejmowały oczyszczenie istniejących elewacji budynku, odtworzenie i uzupełnienie uszkodzonych fragmentów cegły klinkierowej oraz naprawy konstrukcyjno-budowlane, a także wymianę pokrycia dachowego i witraży okiennych.

Elewacja południowa, nieistniejąca, z uwagi na dostawiony w latach pięćdziesiątych i obecnie wyburzony



Ryc. 5. Plac przed wschodnią elewacją elektrowni z kominem; wizualizacja dzięki uprzejmości Echo Investment.

Fig. 5. Square in front of the eastern facade of the power plant and its smokestack; visualization courtesy of Echo Investment.

ed by light entering through the tall stained-glass windows. Well-thought-out, elegant interior finishes grab the viewer's attention, and can be seen as surprising in an industrial building. Original Indian yellow ornamental tiles still cover the walls, while the floor has surviving ceramic tiles in a geometric, checkerboard pattern, with corners decorated with small, two-color volutes, topped with a border of bright-blue tiles with white, collared floral motifs. The interior still features original technical equipment, including an AEG turbine from 1935 and a control room panel that the developer intends to keep as an element of the interior's décor.

The restoration that concluded at the start of 2021 saw the proofing of walls and details of the power plant from adverse environmental factors. All procedures performed on this building were to minimally interfere with its structure. Conservation work included cleaning the building's existing facades, recreating and repairing damaged clinker brick fragments, as well as structural and material refurbishment. It also included a replacement of the roofing and stained-glass windows.

The southern facade, which did not survive due to a storage facility that had been built next to it in the 1950s and later demolished, was not faithfully restored. After consultations with a conservator, it was



Ryc. 6. Wnętrze hali turbin w elektrowni Scheiblera przed rewaloryzacją, 2013; fot. PEWU/fotopolska.eu.

Fig. 6. Interior of the turbine hall in Scheibler's power plant, before the revitalization, 2013; photo by PEWU/fotopolska.eu.

magazyn nie została wiernie odtworzona. Po uzgodnieniach z konserwatorem zaprojektowano ją i wykonano od nowa, z nawiązaniem do pierwotnych podziałów. Tworzą je pionowe filary, gzyms attyki oraz przecinająca poziomo całość belka pośrednia. Dominuje tutaj prostota i elegancja formy oraz stylistyczne podporządkowanie jednorodności geometrycznej. Głównym materiałem wykończenia tej elewacji jest blacha typu corten, która pokrywa się patyną i nie wymaga konserwacji. Zastosowanie rdzewiejącego metalu wyróżnia nową elewację od oryginalnych z okresu secesji. Współczesna ściana elektrowni jest czytelnie nowoczesna, a jednocześnie wiąże się stylistycznie z architekturą sąsiedniego biurowca, w który z wycuciem wkomponowano zabytkową ścianę na zasadzie delikatnego kontrastu. Dzięki takiemu rozwiązaniu zachowany został charakter budynku bez tworzenia współczesnej imitacji.

Podsumowanie

Transformacja dawnych obszarów przemysłu włókienniczego w Łodzi ukazuje, jak *genius loci* historycznych kompleksów umożliwia kreowanie nowoczesnej przestrzeni miasta. W tej odzyskanej przestrzeni możliwe jest dalsze użytkowanie uratowanych przed wyburzeniami i zniszczeniem obiektów zabytkowych. Uwolnione od wcześniejszych funkcji, opuszczone zespoły zabudowy związanej niegdyś z przemysłem, odnowione i rozbudowane o współczesne formy, tworzą nowe obszary, których wartość i atrakcyjność dla użytkowników w dużej mierze opiera się na pojedynczych perłach

designed and built from scratch, with references to original divisions. They are formed by vertical columns, the parapet of the attic and a horizontal spreader beam that intersects them. Simplicity and elegance of form predominate here, as does a stylistic subjection to geometric uniformity. The primary finishing material of this facade is weathering steel, which becomes covered with a patina over time and does not require conservation. The application of rusted metal sets the new facade apart from the original, Secession period ones. The contemporary wall of the power plant is earnestly and legibly modern, while also being stylistically tied with the architecture of the nearby office building, which was carefully composed into a historical wall as a delicate contrast. This solution preserves the character of the building without creating a contemporary imitation.

Conclusion

The transformation of areas formerly occupied by the textile industry in Łódź shows how the *genius loci* of historical complexes allows for creating a modern urban space. This reclaimed space allows for the further use of historical buildings, saved from demolition and destruction. Freed from their previous functions, abandoned development complexes formerly associated with industry are renovated and extended to include contemporary forms. They create new areas whose value and attractiveness to users is largely based on individual architectural jewels. Their restoration allows for reclaiming attractive

budownictwa. Ich rewaloryzacja pozwala na odzyskanie dla miasta i mieszkańców atrakcyjnej architektury, która staje się zarówno symbolem tożsamości przemysłowej, jak i projektem flagowym nowego założenia. Problemem pozostaje stopień zachowania i ingerencji w strukturę niektórych obiektów, których adaptacja wiąże się z dużą interwencją konstrukcyjno-techniczną. W całym zespole wyraźnie postawiono czytelne granice pomiędzy współczesną inwestycją a odnową utrzymanej architektury historycznej. Zabytkowy, zrewaloryzowany zespół obiektów tworzy atmosferę, która wraz z zaawansowanymi technologiami i rozwiązaniami stanowi markę miejsca i najważniejszy element w strategii promocji kwartału. Nowo powstająca przestrzeń, pomimo zachowania zabytkowej architektury, nie przywraca jednak klimatu dawnego miasta, gdyż stanowi miejsce życia i działalności współczesnego człowieka. W tym znaczeniu epoka „Bielników” Scheiblera, tętniących przez lata pracą włóknarzy, zakończyła się, rozpoczął się natomiast nowy okres w dziejach tego terenu, sygnowany nazwą Fuzja. Cechuje go pewien szacunek dla historii, która wiążąc się tu ze współczesnością, tworzy podwalinę nowoczesnej dzielnicy miasta.

architecture for the city and its residents. This architecture becomes both a symbol of industrial identity, and a flagship design of a new complex. However, the degree of preservation and interference with the structure of some buildings remains a problem, as their adaptation is associated with considerable structural and technical interventions. The entire complex under study features clearly set boundaries between the contemporary project and the renewal of surviving historical architecture. The restored historical complex of buildings creates an atmosphere that, together with advanced technologies and solutions, forms a place-based trademark and the key element in the block's promotion strategy. The newly constructed space, despite the preservation of historical architecture, does not bring back the climate of the old city, as it is a place for the life and activity of contemporary people. In this sense, the period of Schleiber's Bielniki, which had hummed with the sounds of textile workers for years, came to an end, a new period in the history of this area, marked by the name Fuzja, has begun. It is characterized by a certain dose of respect for history, which, by becoming tied to contemporaneity, creates a foundation for a modern city district.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Cudny Waldemar, *Rola inwestorów prywatnych w rewitalizacji terenów poprzemysłowych*, [w:] *Zarządzanie krajobrazem kulturowym*, red. Urszula Myga-Piątek, Krystyna Pawłowska, Sosnowiec 2008.
- Ginsbert Adam, *Łódź – studium monograficzne*, Łódź 1962.
- Gyurkovich Mateusz, *Wybrane przykłady transformacji zespołów poprzemysłowych*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 57.
- Ivashko Oleksandr, *Zagadnienia konserwacji, restauracji i rewitalizacji zabytków architektury przemysłowej*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 58.
- Klemantowicz Dariusz, *Łódź w przededniu I wojny światowej*, „Łódzkie Studia Teologiczne” 2015, nr 24.
- Kobylarczyk Justyna, Kuśnierz-Krupa Dominika, Ivashko Yulia, Savelieva Larisa, *Methods of Revitalizing Historical Industrial Facilities – International Experience*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 62.
- Kowalczyński Krzysztof R., *Łódź przełomu wieków XIX i XX*, Łódź 2017.
- Olejniczak Andrzej, *# miasto Łódź w krajobrazie miast*, Łódź 2017.
- Stefański Krzysztof, *Atlas architektury dawnej Łodzi do 1939 roku*, Łódź 2008.
- Stefański Krzysztof, *Wielkie rody fabrykanckie Łodzi i ich rola w ukształtowaniu oblicza miasta*, Łódź 2014.
- Szpakowska-Loranc Ernestyna, Matusik Agnieszka, *Łódź – Towards a resilient city*, „Cities” 2020, vol. 107.

- Wdowiarz-Bilska Matylda, *Techno-polis: idea, struktura, przestrzeń*, Kraków 2017.
- Węclawowicz-Gyurkovich Ewa, *Wyburzać czy zachować dla przyszłości*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 62.
- Wojnarowska Anna, *Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich. Przykłady praktyczne*, Łódź 2011.
- Wycichowska Barbara, *Rewitalizacja nie zrównoważona – problem Łodzi*, „Czasopismo Techniczne” 2012, nr 3A, z. 12.
- Wycichowska Barbara, *Zagrożona przyszłość miasta – przykład Łodzi*, „Czasopismo Techniczne” 2012, nr 1A/2, z. 1.

Akty prawne / Legal acts

- Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z 16 lutego 2015 w sprawie uznania za pomnik historii „Łódź – wielokulturowy krajobraz miasta przemysłowego”, Dz.U. 2015, poz. 315.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

- fabrykiprl.pl.
fotopolska.eu.
<https://fuzja-echo.pl/>.
<https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/ksiezy-mlyn/>.
<https://www.fabrykiprl.pl/fabryki/uniontex>.
<https://www.urbanity.pl/szukaj/fuzja>.
<https://zabytek.pl/pl>.
Rejestr zabytków powiatu miejskiego Łodzi, <http://www.wuoz-lodz.pl/>.

- ¹ A. Olejniczak, *# miasto Łódź w krajobrazie miast*, Łódź 2017, s. 9–13.
- ² A. Ginsbert, *Łódź – studium monograficzne*, Łódź 1962, s. 26.
- ³ W 1914 Łódź zamieszkiwało kilka narodowości, w tym 50,9% Polaków, 32,5% Żydów, 15% Niemców i 1,4% Rosjan. Przekładało się to na różnorodność wyznaniową społeczeństwa; zob. D. Klemantowicz, *Łódź w przededniu I wojny światowej*, „Łódzkie Studia Teologiczne” 2015, nr 24, s. 33–50.
- ⁴ K. Stefański, *Atlas architektury dawnej Łodzi do 1939 roku*, Łódź 2008.
- ⁵ A. Olejniczak, op. cit., s. 62–64.
- ⁶ W 1906 w Łodzi funkcjonowało 547 fabryk zatrudniających 76,5 tys. robotników; zob. K.B. Kowalczyński, *Łódź przełomu wieków XIX i XX*, Łódź 2017, s. 83.
- ⁷ B. Wycichowska, *Zagrożona przyszłość miasta – przykład Łodzi*, „Czasopismo Techniczne” 2012, nr 1A/2, z. 1, s. 433–441.
- ⁸ Eadem, *Rewitalizacja niezerównoważona – problem Łodzi*, „Czasopismo Techniczne” 2012, nr 3A, z. 12, s. 39–45.
- ⁹ E. Węclawowicz-Gyurkovich, *Wyburzać czy zachować dla przyszłości*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” (dalej: „WK”) 2020, nr 62, s. 85–96.
- ¹⁰ Inwestycja tego typu wpisuje się w trend rewitalizacji obecny w wielu miastach Europy, czego przykładem w dużej skali może być Barcelona 22@ czy Phoenix Dortmund (przywoływane przez autorkę [w:] *Techno-polis: idea, struktura, przestrzeń*, Kraków 2017), a w mniejszej – projekt Nowego Miasta w Gdańsku, Browaru Carlsberg w Kopenhadze czy Koneser w Warszawie.
- ¹¹ E. Szpakowska-Loranc, A. Matusik, *Łódź – Towards a resilient city*, „Cities” 2020, vol. 107.
- ¹² A. Wojnarowska, *Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich. Przykłady praktyczne*, Łódź 2011.
- ¹³ M. Gyurkovich, *Wybrane przykłady transformacji zespołów poprzemysłowych*, „WK” 2019, nr 57, s. 142–157; O. Ivashko, *Zagadnienia konserwacji, restauracji i rewitalizacji zabytków architektury przemysłowej*, „WK” 2020, nr 58, s. 113–117; W. Cudny, *Rola inwestorów prywatnych w rewitalizacji terenów poprzemysłowych*, [w:] *Zarządzanie krajobrazem kulturowym*, red. U. Myga-Piątek, K. Pawłowska, Sosnowiec 2008, s. 379–387; J. Kobylarczyk et al., *Methods of Revitalizing Historical Industrial Facilities – International Experience*, „WK” 2020, nr 62, s. 97–103.
- ¹⁴ K.B. Kowalczyński, op. cit., s. 84.
- ¹⁵ Były to następujące zespoły: „Centrala” (1854) przy pl. Zwycięstwa, „Księży Młyn” (1870) oraz „Bielniki” (1873) wzdłuż ul. Tymienieckiego, „Tivoli” (1878) przy ul. Wróblewskiego oraz „Odpadkowa” (1889) i „Nowa Tkalnica” (1899) przy ul. Kilińskiego – daty w nawiasach oznaczają rok zakupu lub budowy przez Scheiblera fabryki; ibidem.
- ¹⁶ K. Stefański, *Wielkie rody fabrykanckie Łodzi i ich rola w ukształtowaniu oblicza miasta*, Łódź 2014.
- ¹⁷ Zespół urbanistyczny wpisany do rejestru pod numerem A/44 obejmuje układ ograniczony ulicami: Tymienieckiego, Milionową, Przędzalnianą, Kilińskiego, Księży Młyn, Targową; zob. *Rejestr zabytków powiatu miejskiego Łodzi*, <http://www.wuoz-lodz.pl/> (dostęp: 18 II 2021).
- ¹⁸ W skład tego zespołu wszedł kompleks pofabryczny „Centrala” z pałacem Scheiblera i parkiem Źródlika, domy robotnicze przy ul. Przędzalnianej, kompleks pofabryczny „Księży Młyn” z kolonią robotniczą, szkołą i konsumami, a także zabudowa i ogrody pałacu Herbsta; rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z 16 lutego 2015 w sprawie uznania za pomnik historii „Łódź – wielokulturowy krajobraz miasta przemysłowego”, Dz.U. 2015, poz. 315.
- ¹⁹ M. Gyurkovich, op. cit.
- ²⁰ <https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/ksiezy-mlyn/> (dostęp: 18 II 2021).
- ²¹ M. Wdowiarz-Bilska, op. cit., s. 99.
- ²² K.B. Kowalczyński, op. cit., s. 84.
- ²³ Inwestycję Fuzja opisano na podstawie analizy materiałów graficznych, danych oraz informacji zaczerpniętych ze strony: <https://fuzja-echo.pl/> (dostęp: 7 III 2021).
- ²⁴ *Przed zabytkową elektrownią powstanie nowy placu miejski w Łodzi*, <https://www.urbanity.pl/lodzkie/lodz/przed-zabytkowa-elektrownia-powstanie-nowy-placu-miejski-w-lodzi,w19135> (dostęp: 18 II 2021).
- ²⁵ *Rejestr zabytków*, op. cit.
- ²⁶ Secesyjna elektrownia, która funkcjonowała do 2003, stanowi przykład najstarszej żelbetowej budowli przemysłowej o konstrukcji ramowej na terenie Królestwa Polskiego; <https://zabytek.pl/pl/obiekty/g-252293> (dostęp: 18 II 2021).

Streszczenie

Celem artykułu jest ukazanie rewaloryzacji zabytkowego zaniedbanego i opuszczonego fragmentu miasta o dużym znaczeniu dla jego przemysłowego dziedzictwa jako sposobu tworzenia atrakcyjnej przestrzeni współczesnego miasta, na przykładzie projektu kwartału Fuzja w Łodzi. W tym przypadku działania rewitalizacyjne pozwalają odzyskać wartościowy historycznie teren i ożywić jego niszczącą architekturę, kreując nowoczesny kwartał o zróżnicowanej funkcji, urządzonych przestrzeniach otwartych i innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych. Projektem flagowym nowej dzielnicy jest secesyjna elektrownia o malowniczych elewacjach i dekoracyjnym wnętrzu. Jej rewaloryzacja w pierwszym etapie inwestycji świadczy, że historyczna zabudowa stanowi główną wartość, magnes przyciągający potencjalnych użytkowników. Atmosfera dawnego świata, odległa od codzienności i przyjętych konwencji, otwierająca przed widzami szanse na doznania estetyczne, staje się marką miejsca.

Abstract

The objective of this paper is to present the restoration of a neglected and abandoned historical fragment of a city that is of high significance to its industrial heritage as a means of creating an attractive contemporary urban space, on the example of the design of the Fuzja block in Łódź. In this case, revitalization measures have allowed for reclaiming a historically valuable area and enliven its deteriorating architecture, creating a modern, mixed-use block with a diversity of functions, landscaped open spaces and innovative technological solutions. The flagship design of the new district is a Secession power plant with picturesque facades and an ornamental interior. Its restoration during the project's first stage means that historical development is its main value and a magnet intended to attract potential users. The atmosphere of a world past, distant from everyday life and established conventions, provides viewers with an opportunity for aesthetic experience and becomes a place-based trademark.

Filip Suchoń*

orcid.org/0000-0002-3098-0025

Stacja transformatorowa „Mogiła”. Nieznany ślad tajnego eksperymentu

“Mogiła” Transformer Station: An Unknown Trace of a Secret Experiment

Słowa kluczowe: Twierdza Kraków, zabytki techniki i inżynierii, dziedzictwo poprzemysłowe

Keywords: Cracow Fortress, engineering monuments, post-industrial heritage

Wprowadzenie

Do podjęcia tematu skłoniło autora zapoznanie się ze zbiorem archiwalnych fotografii, wykonanych w roku 1915 na terenie dawnej Twierdzy Kraków przez krakowską Dyрекcję Inżynierii. Zbiór ten dokumentuje m.in. realizację betonowego schronu, opisanego jako „bomboodporna stacja transformatorowa dla elektrycznej przeszkody drutowej”¹. Był to zatem intrygujący sygnał istnienia obiektu o znaczeniu strategicznym, nieznanego do tej pory badaczom i nieobecnego w literaturze przedmiotu, będącego strukturalnym elementem zaawansowanej technicznie zapory inżynierskiej. Dzięki kwerendzie archiwalnej autor odtworzył okoliczności i założenia systemu urządzeń i instalacji, w ramach których zrealizowano obiekt. Ustalona została jego nazwa własna oraz data powstania². Możliwe było również odnalezienie zachowanego obiektu w terenie i dokonanie wstępnych pomiarów inwentaryzacyjnych podczas wizji lokalnej. Celem artykułu jest opisanie badań i przybliżenie ich wyników.

Stan badań

W literaturze przedmiotu poświęconej Twierdzy Kraków opracowania mają na ogół charakter przekrojowy i syntetyczny, traktują przede wszystkim o fortyfikacjach austro-węgierskich czy o całościowo ujętej hi-

Introduction

The author decided to explore this subject after familiarizing himself with a set of archival photographs made on the former Cracow Fortress's grounds in 1915 by the Cracow-based Engineering Directorate. This collection documents, among others, the construction of a concrete shelter described as a “bomb-proof transformer station for an electrical wire obstacle.”¹ It was thus an intriguing signal of the existence of a building that had been unknown to scholars and without a presence in the literature, one of strategic significance and a structural element of a technologically advanced engineering barrier.

Based on an archival query, the author recreated the circumstances and assumptions of an entire system of devices and installations that the building in question had been a part of. The author determined the given name of the building and its precise construction date.² It was also possible, based on archival documentation, to find the surviving building in the field and perform initial building survey measurements during a site visit.

The objective of this paper is to provide an overview of the author's research and its findings.

State of research

The literature on the Cracow Fortress contains items that are largely cross-sectional and synthetic, primarily

* dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology



Ryc. 1. Fragment planu fortyfikacji stałych i polowych w rejonie Mogiły, stan z 1915; oznaczono lokalizację schronów stacji transformatorowych, schronu stacji ochrony przeciwprzepięciowej, trasy linii napowietrznych i kablowych oraz przebieg pasa przeszkód; oprac. F. Suchoń.

Fig. 1. Fragment of permanent and field fortifications in Mogiła, as seen in 1915, with the completed transformer shelters, the overvoltage protection station, the overhead power and cable lines and the trace of the obstacle barrier marked; by F. Suchoń based on archival documentation.

storii twierdzy³. Natomiast zastosowanie przeszkód drutowych pod napięciem przywołane było jedynie zdawkowo⁴. Przystępując zatem do badań, autor musiał się oprzeć przede wszystkim na materiałach archiwalnych⁵, a także odwołać się do rozstrzygnięć teoretycznych i normatywów projektowych obecnych w podręcznikach z epoki⁶. Cennym dla głównego wątku

discussing Austro-Hungarian fortifications of the period or cover the history of the fortress in a holistic way.³ The use of electrified wire obstacles was referenced only in passing.⁴

This meant that the author had to base his research primarily on archival materials⁵ and reference theoretical solutions from period manuals and design standards.⁶

rozważań zbiorem informacji, traktującym o rozwoju technicznym i bojowym zastosowaniu przeszkód elektrycznych przez armię Austro-Węgier, jest międzywojenne opracowanie kapitana Romualda Bużkiewicza⁷. O częstym stosowaniu przeszkód elektrycznych w fortyfikacjach polowych w latach 1915–1916 wspomina Teodor Brosch⁸, a interesujące uzupełnienie stanowi album fotograficzny *Elektrotechnika podczas wojny* zawierający zdjęcia mobilnego sprzętu i wyposażenia oddziałów elektrotechnicznych⁹.

Tłó – Twierdza Kraków

U progu pierwszej wojny światowej Twierdza Kraków była podzielona administracyjnie na 8 obwodów obronnych¹⁰ i składała się z linii pierścienia¹¹, tzw. drugiej linii¹² oraz rdzenia – *noyau*. Odgrywała rolę zaplecza magazynowego i podwójnego przyczółka mostowego na Wiśle, zapewniała też obszar manewrowy dla armii polowych i oparcie dla ewentualnej linii frontu¹³. Każdy z obwodów obronnych skupiał kilka sąsiadujących grup dzieł, których powiązanie pod względem taktycznym wynikało również z warunków terenowych. Na obsadę obwodu obronnego składały się załogi poszczególnych grup wzmocnione przez odpowiednio silny odwód, złożony z wszystkich broni.

Pierścień umocnień organizowano tak, by jego załogę bezpieczeństwa można było uczynić stosunkowo słabą i by jak największa jej część stanowiła główny odwód w dyspozycji komendanta twierdzy. Zasada ta prowadziła wprost do tworzenia grup przez obsadzanie jedynie tych części terenu, które w walce musiały odegrać najważniejszą rolę, zwłaszcza wzniesień, podczas gdy obniżenia terenu, nad którymi panowały, nie wymagały obsady. Każda grupa składała się więc z kilku stałych dzieł (fortów) i baterii, wydajnie ostrzeliwujących własne dalekie i bliższe przedpole, międzypola oraz – w sensie wsparcia ogniowego – również przedpola sąsiednich fortów¹⁴.

Pierścień z pozycjami wysuniętymi i rdzeń (*noyau*) zostały rozbudowane w pierwszych miesiącach mobilizacji w roku 1914. Stałe forty rozbijano (z wyjątkiem dział tradytorowych, dział pod pancerzem i dział do obrony fos) i przekształcono w punkty oporu piechoty. Poprzez wzmocnienie strukturalne części budowli, lub poprzez kawerny utworzone w bliskim sąsiedztwie, w większości przypadków zapewniono zakwaterowanie załogi alarmowej przebudowanych fortów, odporne na ostrzał najcięższej artylerii¹⁵. Międzypola zostały wypełnione przez polowe punkty oporu i polowe pozycje piechoty, wykonane w ziemi i drewnie. Wydrążone metodą górniczą kawerny z nadkładem 8–20 m częściowo znajdowały się w pobliżu pozycji pierścienia i były z nimi kryto połączone, po części wycofane w głąb (do 1 km), stworzone jako schrony dla rezerw grup, odcinków, a także rezerw obwodów obronnych. Przed pozycjami ustawiono co najmniej dwie, ale na ogół trzy strefy przeszkód z drutu stalowego (na żelaznych prętach zasiekowych) o szerokości 10 m, prze-

The interwar work by Captain Romuald Bużkiewicz proved to be a valuable collection of information on the main theme of the study, as it discussed the technical and combat development of the application of electrical barriers by the Austro-Hungarian Army.⁷ It was published in two parts in the journal “Przegląd wojskowo-techniczny;” the downside of this nevertheless exhaustive and extensive work is a lack of references and a list of sources. The frequent use of electrical barriers in field fortifications in the years 1915–1916 was mentioned by Teodor Brosch in his analytical work *Die Entwicklung der Feldbefestigung während des Weltkrieges*.⁸ The photographic album *Die Elektro-Technik im Kriege*, which features photographs of mobile equipment and machinery used by electrotechnical forces, is an interesting supplementation.⁹

Background—the Cracow Fortress

On the cusp of the First World War, the Cracow Fortress was administratively divided into eight defensive circuits¹⁰ and was comprised of: a ring line,¹¹ a so-called second line,¹² and a core—called *noyau*. The fortress fulfilled the role of storage infrastructure, a double bridge outpost on the Vistula and provided maneuvering space for field armies together with support for a possible frontline.¹³

Each of the defensive circuits (orig. *Verteidigungsbezirk*) also featured several neighboring groups of defensive works, whose tactical connection was also a result of terrain conditions. The defensive circuits were manned by teams from each group, reinforced by an appropriately strong detachment comprised of all types of arms.

The ring of fortifications was arranged so that its defensive garrison could be made relatively weak and that the most significant part of the crew could be left as the primary detachment at the fortress commander’s disposal.

This principle directly led to the formation of groups by garrisoning only those parts of the area that were to play a significant role during combat—especially hills—while the lower regions that they secured did not require a garrison. Appropriately, every group comprised several permanent works (forts) and batteries that could effectively fire at their foregrounds, connecting sections and—when fire support is concerned—also the foregrounds of neighboring forts.¹⁴

The ring with forward positions and the core—*noyau*—were expanded in the first months of mobilization in 1914. Permanent forts were disarmed (except for flanking batteries, armored batteries and moat defense batteries) and converted into infantry defense posts. By structurally reinforcing some buildings or by caverns carved in their immediate vicinity, quarters for the emergency crews of these remodeled forts were provided, made to resist barrages by even the heaviest artillery.¹⁵

The field defensive positions and field infantry posts built out of earth and wood populated the connecting sections. Caverns drilled using methods employed in mining, with a ceiling 8–20 m thick, were partially

ważnie flankowane ogniem bocznym; forty i punkty oporu otoczono dwiema (do trzech) takimi strefami, również na barkach i w szyi.

Przeszkody drutowe pod napięciem (zapory elektryzowane)

W roku 1870 Jules Verne opisał użycie elektryczności do ochrony przed atakiem: kapitan Nemo w powieści *Dwadzieścia tysięcy mil podmorskiej żeglugi* przyłożył napięcie do drabiny „Nautilusa”. W 1892 pierwsze, ograniczone próby z elektryfikacją przeszkód przeprowadził c.k. Techniczny Komitet Wojskowy przy Ministerstwie Wojny. Użyto słupków z rurek żelaznych, a gładki drut rozpinany był za pośrednictwem izolatorów¹⁶. W czasie wojny rosyjsko-japońskiej Rosjanie testowali elektryfikację przeszkód w obronie Port Arthur, podkopując morale atakującej piechoty. Podczas pierwszej wojny światowej walczące strony zaczęły masowo wykorzystywać elektryfikację drutu kolczastego¹⁷.

Od strony taktycznej elektryfikacja przeszkód drutowych dawała następujące korzyści¹⁸: zapewniała ochronę przed niespodziewanym atakiem wroga i pozwalała na zmniejszenie stanu osobowego broniących oddziałów; dobrze wpływała na morale obrońców; demaskowała z wyprzedzeniem plan przełamania przez wroga danego odcinka frontu, gdyż aby zniszczyć zelektryfikowaną przeszkodę z drutu, musiano przeprowadzić wzmocnione i przedłużone przygotowanie artyleryjskie, co pozwalało z wyprzedzeniem przerzucić rezerwy w zagrożone miejsce. Przeciwno wykorzystaniu przeszkód elektrycznych przemawiała ogromna ilość potrzebnych materiałów i nakładów pracy¹⁹.

Krakowski eksperyment z przeszkodą pod wysokim napięciem²⁰

Na początku roku 1915 Austriacy dowiedzieli się, że Niemcy zrealizowali elektryzowane przeszkody drutowe wokół fortów w Twierdzy Poznań. Do wizytacji tamtejszych umocnień powołano komisję, do której oddelegowano majora Jana Gawina-Niesiołowskiego z krakowskiej Dyrekcji Inżynierii i kapitana Eugena Luschinsky'ego z Wiednia. W marcu 1915, po przyjęciu wniosków „komisji do badania przeszkód wysokonapięciowych w Niemczech”, Wydział VIII Ministerstwa Wojny zlecił krakowskiej Dyrekcji Inżynierii opracowanie szczegółowego projektu przeszkody wysokiego napięcia i przeprowadzenie eksperymentów²¹. Do prób wybrano rejon grupy fortowej „Mogiła”, położonej w VI obwodzie obronnym „Czyżyny”. Pracami kierował major Niesiołowski.

Od początku było jasne, że prętami przeszkodowymi, jakie można było zastosować w Krakowie, były dotychczas stosowane pręty żelazne, odpowiednio zmodyfikowane. Za takim wyborem przemawiały względy taktyczne (dogodne prowadzenie własnego ognia i słaba widoczność ze strony nieprzyjaciela), a także fakt, że na całym obszarze twierdzy w pierścieniu zewnętr-

located close to the ring's position and were covertly linked with it and partly set back (by up to 1 km). They were erected as shelters for group and section reserves and reserves of entire defensive detachments. At least two, but mainly three zones of steel wire obstacles (affixed to iron rods) with a width of 10 m, were placed before the defensive positions, mostly flanked by side fire. Two to three such obstacle zones surrounded the forts and defensive posts, including near gorges and flanks.

Electrical wire obstacles (electrified barriers)

In 1870, Jules Verne described the use of electricity in defending against attack: following the plot of his *Twenty Thousand Leagues Under the Sea* book, Captain Nemo electrified the ladder of the *Nautilus*. In 1892, the first limited attempts with electrifying obstacles were performed by the Imperial-Royal Technical Military Committee attached to the Ministry of War. It used posts from iron pipes, and smooth wire was suspended from them using small insulators.¹⁶

During the Russo-Japanese War, the Russians tested the electrification of obstacles in the defense of Port Arthur, dealing a severe blow to the attacking infantry. During the First World War, the sides of the conflict started to make mass use of electrified barbed wire.¹⁷

From a tactical standpoint, the electrification of wire obstacles provided the following advantages:¹⁸ it provided protection from surprise enemy attacks and allowed reducing defending unit manpower; it contributed to maintaining defender morale; it served as an early warning of enemy plans to break through specific sections of the frontline, as to destroy an electrified wire obstacle, the enemy had to carry out a heavy and long artillery bombardment of the area, which provided enough time to redirect reserves.

The disadvantages of using electrified barriers included the large amounts of necessary materials and labor to erect them.¹⁹

The Cracow experiment with a high-voltage obstacle²⁰

At the start of 1915, the Austrians learned that the Germans had placed electrified wire obstacles around the forts of Festung Posen. They formed a special commission to visit these fortifications, including Major Jan Gawin-Niesiołowski from the Cracow Engineering Directorate and Captain Eugen Luschinsky from Vienna. In March 1915, after approving the memorandum of the “commission tasked with investigating high-voltage obstacles in Germany,” Department 8 of the Ministry of War commissioned the Cracow Engineering Directorate to develop a detailed design of a high-voltage obstacle and perform systematic experiments on it.²¹ Fort group “Mogiła,” located in the sixth “Czyżyny” defensive circuit, was chosen for the trials. Major Niesiołowski directed the operation.

nym do przeszkód użyto prawie wyłącznie żelaznych prętów. Zastosowanie drewnianych palików do wykonania przeszkody elektrycznej pozwoliłoby więc nieprzyjacielowi łatwo rozpoznać jej charakter.

Znaczny postęp uczyniono z chwilą, gdy zamiast izolowania drutów od palików (np. za pomocą szklanych lub porcelanowych izolatorów widocznych dla nieprzyjaciela i łatwych do zniszczenia ostrzałem karabinowym) zaczęto stosować izolowanie palików od gruntu²². Drut mocowano tak, jak w przeszkodach zwykłych. Badania powtarzane w różnych warunkach atmosferycznych pozwoliły ocenić trwałość zastosowanej izolacji przy okresowo powtarzających się pomiarach kontrolnych²³. Wyniki eksperymentów doprowadziły do zastosowania zwykłych, wykonanych z okrągłego żelaza prętów zasiekowych, których stopka zaizolowana asfaltem osadzana była w okrągłych lub kwadratowych blokach drewnianych (wyrzynkach) o średnicy ok. 20 cm i długości 80 cm. Przeszkoda została zaprojektowana jako dwurzędowa, z rozstawem prętów zasiekowych co 2 m, i umieszczona przed ciągiem istniejącej, zwykłej przeszkody. Między jej przednim a tylnym rzędem pozostawiono wolną przestrzeń, od 15 do 20 m. Miało to zapobiec połączeniu z istniejącą normalną przeszkodą, tworzącą bardzo dobre uziemienie, które mogłoby spowodować znaczny spadek napięcia prądu.

Po rozpoczęciu szczegółowych prac projektowych w marcu 1915 wysłano zapytania ofertowe do dostawców urządzeń elektrycznych. Projekt początkowo opierał się na napięciu roboczym 5 kV. Miało ono tę zaletę, że było napięciem roboczym miejskiej sieci kablowej Krakowa, umożliwiając wykorzystanie mocy elektrowni w przypadku obłędzenia.

Już podczas przedprojektowych prac studialnych stało się jasne, że użycie żelaza jako materiału na przewody spowoduje wielkie trudności. Żywiono nadzieję, że do tego eksperymentu zostanie udostępniony niezbędny materiał miedziany (ok. 4 ton). Dyrekcja Inżynierii zwróciła się telefonicznie do Ministerstwa Wojny z prośbą o zwolnienie wymaganej ilości miedzi, jednak prośba została odrzucona. Ponieważ przewodów aluminiowych nie było w kraju, a cynkowych nie można było stosować ze względu na małą wytrzymałość mechaniczną tego materiału, należało użyć żelaza.

Po wielokrotnych obliczeniach długodystansowych linii przesyłowych przy różnych założeniach okazało się, że aby druty miały przekroje pozwalające na ich zainstalowanie, trzeba użyć wyższego napięcia roboczego. Z obliczeń wynikało, że napięcie 10 kV pozwala użyć przekrojów 50–70 mm², co wydawało się akceptowalne przy zaprojektowaniu linii podwójnej (mogącej nadal działać nawet podczas uszkodzenia jednej linii). 18 i 20 marca złożono pierwsze zamówienia na transformatory, a bardziej złożone projekty rozdzielnic znajdowały się jeszcze w opracowaniu. Systemy dystrybucji mocy były nowością, konieczne zatem było pilne nawiązanie bliskich kontaktów z firmami, które już budowały podobne linie. Jednocześnie by skrócić uciąż-

It had been known from the start that the only obstacle posts that could be used in Cracow were the previously used iron posts, but they were properly modified. This choice was supported by tactical considerations (the ease of defensive fire and poor visibility to the enemy), in addition to the fact that iron posts were used almost exclusively along the entire external ring of the fortress. The use of wooden posts to make the electrical barrier would allow the enemy to identify its character easily.

Considerable progress was made when, instead of insulating the wire from the posts (e.g., using glass or porcelain insulators that could be easily spotted and destroyed by the enemy with machine-gun fire), posts were instead insulated from the soil itself.²² The wire was affixed to the rod as in common barriers.

The trials' outcomes led to a decision to use ordinary circular iron rods, whose bases, insulated with asphalt, were placed into round or square wooden blocks (often from wood otherwise considered waste) with a diameter of 20 cm and a length of 80 cm.

The obstacle itself was designed to have two rows, with the rods spaced 2 m apart, in front of an existing, ordinary barrier. A free space of between 15 and 20 m was left between the front and back row of the electrical fence. This was to prevent a connection forming between the electrical barrier and the standard barrier, as the latter could very quickly provide earthing, leading to a considerable decrease in voltage.

After the commencement of detailed design work in March 1915, bid requests were sent to electrical appliance suppliers. The design was initially based on a working voltage of 5 kV. This voltage had the advantage of being the same as that of Cracow's power grid, enabling the power plant's use in the event of a siege. It became evident already during the pre-design study stage that the use of iron to make wires would cause numerous difficulties. It was hoped that the necessary copper (ca. 4 tons) would be made available for the trials. The Engineering Directorate contacted the Ministry of War directly—by telephone—to make the necessary amount of copper available, but the request was denied. As aluminum wires could not be obtained in the country and zinc wires could not be used due to the material's low mechanical durability, iron had to be used instead.

After numerous recalculations for long-distance power lines under different assumptions, it turned out that in order for the wires to have cross-sections enabling their installation, a higher working voltage was necessary. The calculation results indicated that a working voltage of 10 kV allowed the use of 50–70 mm² wires, which seemed acceptable considering a double line (which could still operate even when one line became damaged). The first transformer orders were filed on March 18 and 20, while the more complex switchgear designs were still under development. Power distribution systems were a novelty, and it was necessary to quickly reach companies that had

liwą korespondencję, 25 marca do Wiednia oddelegowano z Dyrekcji Inżynierii inżyniera, który wspólnie z austriackim oddziałem firmy Siemens-Schuckert-Werke w ciągu tygodnia opracował gotowy do zamówienia projekt²⁴. Wcześniejsze eksperymenty firmy na liniach żelaznych wykazały, że konduktywność (przewodność właściwa) przewodników żelaznych na prąd przemienny, czyli najważniejsza stała do planowania, jest dość niska. Projekt więc musiał zostać obliczony z szacunkami i pewnym współczynnikiem bezpieczeństwa. Firma pracowała nad innowacjami w tej dziedzinie do ochrony patentowej (co było poufne), ale ich rozwój nie posunął się jeszcze na tyle, by mogły zostać uwzględnione w tym projekcie.

5 kwietnia 1915 złożono zamówienie w firmie Siemens-Schuckert-Werke, która zadeklarowała czas dostawy 3–5 tygodni. Żelazne przewody napowietrzne i kable miały zostać wykonane na specjalne zamówienie, rozdzielnie musiały być konfigurowane według specjalnych rysunków konstrukcyjnych, termin ten zatem uznano za rozsądny. W Krakowie od razu rozpoczęto wytyczanie 10-kilometrowej linii napowietrznej oraz budowę schronów stacji transformatorów i schronu dla urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej. W tym samym czasie rozpoczęto produkcję ok. 400 słupów drewnianych o długości 8–10 m, w niektórych miejscach potrzebne były słupy nawet 12-metrowe.

20 kwietnia dysponowano rysunkami dla rozdzielnic w fabryce maszyn L. Zieleniewskiego i można było zacząć prace budowlane. Ponieważ fabryka była nieczynna przez wiele miesięcy, musiała zostać ponownie uruchomiona na próbę, by móc zidentyfikować i usunąć wszelkie usterki. W ciągu miesiąca ustawiono ok. 300 słupów linii napowietrznej. Prace utrudniał podmokły i bagnisty teren wzdłuż Wisły, a także brak koni pociągowych. 20 maja 1915 zakończono roboty ziemne pod betonowane schrony, natomiast trwały jeszcze prace betonarskie; część materiału do linii napowietrznych została już dostarczona, a w ciągu kilku dni miano rozpocząć układanie i napinanie linii. Montaż zakończył się na przełomie maja i czerwca 1915²⁵.

Konstrukcja schronów

Schron stacji transformatorowej „Mogiła” umieszczono w zakolu starorzecza Wisły, ok. 600 m na wschód od zabudowań klasztoru Cystersów w Mogile. Schron stacji transformatorowej „Krzesławice” znalazł się nad Dłubnią, w pobliżu obwodowego schronu amunicyjnego nr 14 „Mogiła”.

Schrony dla transformatorów miały powierzchnię 15 m², o wymiarach rzutu w świetle 3 x 5 m przy wysokości 2,5 m. Wewnątrz schronu umieszczano tylko niezbędne urządzenia: transformator 70–100 kVA (80 kW) o napięciu 10/1,5 kV z dwoma samoczynnymi wyłącznikami po stronie 10 kV i ośmioma wysokonapięciowymi wyłącznikami olejowymi po stronie 1,5 kV, mały transformator 10/0,22 kV dla celów oświetlenia (tablica sterownicza oświetlana była kinkietem), wolto-

built similar lines during the war. To simultaneously make onerous correspondence more effective, an engineer from the Engineering Directorate was delegated to Vienna on March 25 and developed a design that was ready for commissioning in one week together with the Austrian branch of the Siemens-Schuckert-Werke company.²⁴ Earlier experiments by the company on iron power lines demonstrated that iron conductors' conductivity to alternating current, which was the most important constant for planning, had a relatively low value. The design had to be formulated with specific estimates, including a safety margin. The company worked on innovations in this field to have them patented—which is why they were kept secret—but their development had not gone far enough to allow their inclusion in the project. On April 5, 1915, an order was placed with Siemens-Schuckert-Werke, which declared a 3–5 weeks delivery time. The suspended iron wires and cables were to be custom-made, and the switchgears were to be configured following unique structural drawings, so the time offered to complete the order was deemed reasonable. Work began immediately on delineating a 10-kilometer overhead power line in Cracow, together with the construction of shelters, transformers and a protective shelter for overvoltage protection devices. The production of around 400 8–10 m long posts also began, as posts of a length of as much as 12 m were needed along some power line sections. On April 20, switchgear drawings were available at the L. Zieleniewski machine factory, and construction work could commence. The process of the factory's sequestration as stipulated by war laws was conducted in two stages. As the factory had been inactive for several months, its operations had to be jumpstarted to identify and remove any faults. Over a month, around 300 overhead power line posts were erected. It should be noted here that installation was hindered by wetland and swampy terrain along the Vistula and the lack of workhorses. On May 20, 1915, earthwork for concrete shelters was completed, and concreting was still ongoing: some of the material to build the overhead power line had already been delivered, and work on laying and stretching the power line could begin several days later. The assembly was completed around the end of May and the start of June 1915.²⁵

Shelter structure

Transformer sites were chosen on the counterscarps of flood embankments and behind barrier posts, so that—even in the event of a local breach in the line of defense—the enemy would not be able to capture and destroy the transformers.

The shelter for the “Mogiła” transformer station was placed in the bend of the old riverbed of the Vistula, around 600 m to the east of the Cistercian Monastery in Mogiła. The shelter of the “Krzesławice” transformer station was placed near the River Dłubnia, near the

mierze oraz telefon dla łączności z elektrownią – fabryką Zieleniewskiego i dowódcami oddziałów pierwszej linii²⁶. Pośrodku trasy linii przesyłowej, wśród pól wsi Krzesławice, umieszczono schron stacji ochrony przeciwprzepięciowej. Znajdowały się w nim odgromniki różkowe z rezystorami tłumiącymi.

Dla budowli fortyfikacji stałych przyjmowano w Austrii na ogół dwa standardy odporności na ostrzał artyleryjski²⁷. Konstrukcje zabezpieczające przed pociskami najcięższych dział stromotorowych nazywano „bomboodpornymi”²⁸. Obiekty o mniejszym znaczeniu, a do takich można zaliczyć np. fort „Mogiła”, mogły być ze względów oszczędnościowych realizowane w standardzie niższym – odporności na uderzenia pocisków dział stromotorowych średniego kalibru (haubice ok. 150 mm), tzw. granatsicher. Normatywy projektowe dla poszczególnych standardów odporności były owocem poszukiwań i prób poligonowych prowadzonych przez c.k. Techniczny Komitet Wojskowy. Ogólne zasady projektowania obiektów w klasie „bombensicher”, aktualne w roku 1915, wynikały z „Protokołu Komisji z próby strzelania z 30,5 cm M.11 do celu na poligonie Steinfeld niedaleko Felixdorfu w 1913”²⁹. Szczegółowe normatywy konstrukcyjne, dotyczące wymiarowania stropodachów, ścian i fundamentów, zawarto w „Tymczasowych wytycznych odnośnie do budowy bomboodpornych budowli fortyfikacyjnych”³⁰.

Bryły schronów były prostopadłościennymi, nakryte jednospadowym („pulpitowym”) stropodachem, o spadku ok. 25 stopni³¹. Ściany zewnętrzne (narażone) schowane były w nasypie ziemnym, z wyjątkiem elewacji od zapola, mieszczącej otwór wejściowy i kratki wentylacyjne. Krawędź stropodachu od strony zapola zakończona była gzymsiem, wysadzonym na ok. 20 cm przed lico ścian. Pochylenie stropodachów – zgodnie z dyrektywą – miało na celu ułatwienie zsunęcia się padających stromotorowo pocisków³². Wielkość nachylenia zależała od warunków lokalnych – ekspozycji na ostrzał nieprzyjaciela. Kąt padania pocisków kalibru 30,5 cm wynosił 65° przy odległości strzelania 8 km³³, jeśli działo i cel znajdowały się na tym samym poziomie. W zależności od konstrukcji końcówki pocisku, przy nachyleniu płyty stropu od 25° do 30° ześlizgiwał się on po pierwszym trafieniu.

Stropy, które mogły wytrzymać dwa uderzenia w jeden punkt, powinny być mieć grubość 2,50 m, a te, które mogły wytrzymać trzy trafienia – grubość 3,0 m³⁴. Strop wytrzymujący pojedyncze trafienia pocisków 30,5 cm miał mieć grubość 2,0 m. Do projektanta należało dokonanie właściwego wyboru grubości płyty stropodachu, na podstawie dokładnej oceny okoliczności i wymaganej odporności. Dźwigary z dwuteowych belek stalowych, zakotwionych w masie betonu, układano co ok. 35 cm. Przy rozpiętości traktu od 2 do 3 m w świetle³⁵ zalecano zastosowanie belek wysokości 400 mm. Przestrzenie między dolnymi stopkami belek wypełniano wysklepkami z blachy stalowej. Stalowa struktura stanowiła deskowanie tracone, zespolone z ubijanym betonem w płytę stropodachu. Ściany ze-

fortified circuit munitions storage (G.M.M.) No. 14 „Mogiła.” The transformer shelters had a floor area of 15 m², with daylight plan dimensions of 3 x 5 m—with a height of 2.5 m. The interior of the shelter only featured essential equipment: a 70–100 kVA (80 kW) transformer with a voltage of 10/1.5 kV with two automatic switches on the side of 10 kV and eight high-voltage oil switches on the side of 1.5 kV, a small 10/0.22 kV transformer for lighting (the switchboard was lit with a lamplight), voltage meters and a telephone for contacting the power plant—the Zieleniewski factory—and the commanders of first-line units.²⁶

A shelter dedicated to overvoltage protection was placed at the center of the power line, in the fields of Krzesławice village. It housed conical lightning arresters with damping resistors.

In Austria, the construction of fortifications essentially followed two standards of resistance to artillery fire.²⁷ The structures that provided protection against the shells of the heaviest guns capable of plunging fire were called “bomb-proof.”²⁸ Buildings of lesser significance, which included fort “Mogiła,” could be built to a lower standard to save money—resistant to shelling from medium-caliber guns capable of plunging fire (150 mm howitzers)—and were of the “granatsicher” class.

Design standards for each protection class were the result of experiments and field trials conducted by the Imperial-Royal Technical Military Committee. The general principles of the design of “bombensicher” class buildings applicable in 1915 were the result of the *Commission Protocol from a targeted shooting trial employing 30.5 cm M. 11 at the Steinfeld proving grounds near Felixdorf in 1913*.²⁹ Detailed structural standards concerning the dimensioning of flat roofs, walls and foundations were included in *Temporary guidelines for building bomb-proof fortification structures*.³⁰

The massings of shelters were cuboid, covered with a single-slope (shed) roof, with a pitch of around 25°.³¹ The external (exposed) walls were hidden in an earthen escarpment, with the exception of the backfield facade, which featured an entryway and ventilation grates. The edge of the roof from the side of the backfield was crowned with a parapet that protruded around 20 cm from the face of the wall.

Flat roof pitch—as specified in the standard—was to facilitate the falling of shells from plunging fire.³² The pitch value depended on local conditions—exposure to enemy fire. The impact angle of 30.5 cm caliber shells was 65° when fired from 8 km,³³ provided the gun and the target were at the same elevation. Depending on the structure of the shell tip, with a roof pitch of between 25° and 30°, the shell would slide down the surface after the first hit.

Slabs that could withstand two hits to the same area were to have a thickness of 2.5 m, while those that could withstand three hits—were to have a thickness of 3.0 m.³⁴ Slabs intended to withstand singular hits of 30.5 cm caliber shells were to have a thickness of



Ryc. 3. Stacja transformatorowa „Mogiła” podczas budowy – realizacja prac betonarskich; widoczna bryła schronu przed zasypaniem ochronną warstwą ziemi; na koronie wału przeciwpowodziowego poprowadzono tor kolejki polowej zaopatrującej plac budowy; fot. archiwalna z 1915, odbitka w zbiorach autora.

Fig. 3. “Mogiła” transformer station during construction—concreting—with the massing of the shelter visible before the heaping of earth, the top of the flood embankment served as the site of a field railway track that was used to supply the construction site, archival photograph from 1915; copy from the author’s collection.



Ryc. 4. Stacja transformatorowa „Mogiła” podczas budowy, widok od zachodu; schron betonowy widoczny w prawej części kadru, na pierwszym planie trasa wykopu pod kabel zasilający; fot. archiwalna z 1915, odbitka w zbiorach autora.

Fig. 4. “Mogiła” transformer station during construction, as seen from the west, the concrete shelter is visible in the right part of the frame, with the ditch for laying the power cable visible in the foreground, archival photograph from 1915; copy from the author’s collection.

wewnętrzne w klasie „bombensicher” powinny być wykonane z betonu i mieć taką samą grubość jak strop, minimum 2,0 m.

Pomiar wykonany przez autora w terenie wykazał, że całkowita długość stropodachu w rzucie wynosi ok. 9 m; oznaczałoby to, że po obwodzie wykonano ściany zewnętrzne o dwumetrowej grubości. Ściana od zapola (elewacyjna) jest prawdopodobnie nieco cieńsza – ok. 1,5 m.

Niewielkie kubatury, takie jak poterny czy wolno stojące schrony, fundowano na ciągłej płycie dennej o minimalnej grubości 1 m. Można z dużą dozą prawdopodobieństwa założyć, że tak samo rozwiązano

2.0 m. The designer was tasked with making the proper choice based on a precise assessment of circumstances and their justification. Trusses from double-T steel beams, anchored in the concrete mass, were spaced every 35 cm. With a daylight span of 2 to 3 m,³⁵ it was recommended to use beams with a height of 400 mm. The spaces between the lower flanges of the beams were filled with arched vaults from steel sheets. The steel structure acted as stay-in-place formwork, bound with concrete rammed into the flat roof slab. The external walls in “bombensicher” class shelters were to be made from concrete and have the same thickness as roof slabs, i.e. a minimum of 2.0 m.

On-site measurements by the author indicated that the total length of the flat roof in plan view was ca. 9 m; this would imply that external walls with a thickness of 2 m were built along the outline. The backfield-side wall (facade wall) was likely thinner—ca. 1.5 m.

Small masses like posterns, and freestanding shelters had slab footing with a minimum thickness of 1 m. It can be assumed with a high degree of probability that the foundations of transformer and over-voltage protection equipment shelters were designed in the same way.

It was recommended to take care when applying damp proofing to walls that came into contact with the ground so as to prevent them from becoming damp and wet. On an archival photograph from the period of the shelter’s construction (fig. 3), one can see a wall surface with a layer of bitumen waterproofing.

Camouflage

Good camouflage was necessary to alleviate the effects of enemy bombardment. Plantings and using paint-based camouflage was best suited for this, and care was taken for the entire fortification structure not to stand out from its surroundings as a “foreign body.” This is why the massings of the shelters were carefully blended into slopes of flood embankments. The flat roofs were covered in grass and locally present riparian greenery species were planted around the walls—in the form of rapidly growing bushes (guelder rose) and small low-cut young trees (grey alder).

The aim of the paint camouflage was to create distinctive hues and shades so that the colors of the building’s facade would match the landscape. It is not possible to spot camouflage markings on surviving photographs, which is why it can be assumed that it was decided to opt solely for plant materials.

The camouflage’s effectiveness is attested to by the fact that the shelter is practically invisible even today (in September 2020). The archival photograph depicts just a tiny visible fragment of the shelter (see fig. 5). As demonstrated by later frontline experiences, the overhead power lines were less susceptible to damage by shelling than underground cables; it was also easier to find and repair any damage done to them. However,

fundamenty schronów trafostacji i stacji ochrony przeciwprzepięciowej. Zalecano wykonanie skrupulatnej hydroizolacji ścian mających styk z gruntem, aby zapobiec ich zawilgoceniu i nasiąkaniu wodą. Na archiwalnej fotografii z czasu budowy schronu (ryc. 3) widoczna jest płaszczyzna ściany pokryta warstwą izolacji bitumicznej.

Maskowanie

Dobre maskowanie było niezbędne, aby zmniejszyć efektywność nieprzyjacielskiego ostrzału. Najlepiej nadawały się do tego nasadzenia roślin i farbomaskowanie, przy czym dbano o to, aby cały obiekt fortyfikacyjny nie wyróżniał się z otoczenia jako „ciało obce”. Dlatego też kubatury schronów pieczołowicie wpasowano w stoki wałów przeciwpowodziowych. Stropodachy obłożono darnią, a wokół ścian schronów wykonano nasadzenia z lokalnie występujących gatunków lęgowych – szybko rosnących krzewów (np. kaliny koralowej) i ciętych krótko młodych drzewek (olsza szara). Farbomaskowanie miało na celu uzyskanie charakterystycznej barwy i odcieni, tak by kolorystyka elewacji obiektu została dopasowana do krajobrazu. Na archiwalnej fotografii nie sposób dostrzec plam kamuflażu, można więc sądzić, że poprzestano na

many branching cables near the transformers could betray their position, which is why the final sections of the connections were placed underground to ensure effective camouflage.³⁶

Powering the barrier

To supply power, decision-makers had to choose between either smaller stations that would have to be placed within every defensive circuit at a distance of 3–5 km behind the barrier, or one or more main station at the center of the fortress.

As in this case the matter was about creating a system suitable for defending the fortress and the possibility of performing powered experiments as soon as possible, available power plants had to be used for economic reasons.

The L. Zieleniewski factory was chosen as a source of power for the “Czyżyny” defensive circuit—the output of the plant’s power generator was sufficient to power the electrical barriers in the planned sections. Ultimately, the project was based on the system presented in the scheme attached (fig. 2). The structures completed during the first stage have been marked with a continuous line, while the successive extension stage for the entire sixth defensive circuit has been present-



Ryc. 5. Stacja transformatorowa „Mogila” – schron ukończony i zabezpieczony maskowaniem, widok od strony zapola; stropodach obłożono darnią, a wokół ścian schronu wykonano nasadzenia maskujące z krzewów i ciętych młodych drzewek; widoczna wnęka otworu wejściowego; fot. archiwalna z 1915, odbitka w zbiorach autora.

Fig. 5. “Mogila” transformer station—the completed and camouflaged shelter, as seen from the backfield, the roof was covered in grass and camouflage greenery was planted around the shelter, utilizing bushes and young trees cut short, visible entrance opening niche, archival photo from 1915; copy from the author’s collection.

użyciu materiału roślinnego. O skuteczności i staranności maskowania świadczy to, że nawet współcześnie (wrzesień 2020) schron jest praktycznie niewidoczny. Fotografia ukazuje jedynie niewielki fragment schronu, widoczny z kilku metrów (ryc. 5).

Linie przesyłowe napowietrzne, co wykazały późniejsze doświadczenia frontowe, były mniej wrażliwe na uszkodzenia przez pociski niż kable podziemne, łatwiejsze również było odnajdywanie i naprawa uszkodzeń. Jednak duża liczba rozgałęzień w pobliżu transformatorów groziła zdemaskowaniem ich lokalizacji, dlatego też w celu efektywnego maskowania końcowe odcinki przyłączy prowadzono pod ziemią³⁶.

Zasilanie przeszkody

Jako siłownie (elektrownie) brano pod uwagę albo mniejsze stacje, które trzeba było ustawić w każdym obwodzie obronnym w odległości 3–5 km za przeszkodą, albo jedną lub więcej stacji głównych w centrum twierdzy. Ponieważ w omawianym przypadku chodziło nie tylko o stworzenie systemu przydatnego do obrony twierdzy, lecz także o możliwość jak najszybszego przeprowadzania eksperymentów pod napięciem, ze względów ekonomicznych musiały być wykorzystywane dostępne elektrownie.

Dla VI obwodu obronnego „Czyżyny” jako źródło energii wytypowano siedzibę fabryki maszyn L. Zieleniewskiego – wydajność generatora prądu była wystarczająca do obsługi przeszkód elektrycznych w planowanej sekcji. Ostatecznie realizacja została oparta na układzie przedstawionym na schemacie (ryc. 2). Linia ciągłą oznaczono część obiektów, ukończoną w pierwszym rzucie, a przerywaną – kolejny etap rozbudowy dla całego VI obwodu obronnego. Podział na dwa etapy budowy umożliwił szybsze przekazanie obiektów eksperymentatorom i wyjaśnienie niektórych nierozstrzygniętych kwestii przed poniesieniem kosztów rozbudowy.

Należy wspomnieć, że początkowo zakładano wprowadzenie odmiennego systemu, łatwiejszego do wdrożenia: zakup ruchomych centrów zasilania o mocy ok. 150 KM (wysokoobrotowy silnik benzynowy o napięciu prądu przemiennym 1 kV), rozbudowę sieci energetycznej 1 kV we wszystkich ośmiu obwodach obronnych oraz przygotowanie schronów dla mobilnych generatorów. Stworzenie mobilnych centrów zasilania zajęłoby jednak więcej czasu, niż zakładano na początku eksperymentu, mimo ich przydatności w dalszym rozwoju techniki i możliwości wykorzystania w terenie.

W Krakowie wszystkie omawiane generatory mocy były maszynami trójfazowymi. Niemniej jednak rozważano przede wszystkim zasilanie przeszkody elektrycznej prądem jednofazowym, ponieważ eliminowało to ryzyko wywołania zwarcia między dwoma sąsiednimi odcinkami przeszkody, połączonymi z różnymi fazami. Pojawiły się jednak wątpliwości, czy kable i transformatory wykorzystywane do działania trójfaz-

ed with a dashed line. The division of the construction into two stages enabled the quicker handover of the structures to experimenters and solve certain previously unsettled matters before covering the costs of labor and the entire extension.

It should be noted that, initially, it had been planned to introduce a different system that would have been better to implement had there been more time for it: the purchase of mobile power centers with around 150 horsepower (a high-revolution gasoline engine with a 1 kV alternating voltage), the extension of the 1 kV power line in all eight defensive circuits and the preparation of shelters for mobile generators along each of the circuits. Creating such mobile power centers required more time than had been on hand during the start of the trials, despite their suitability during the latter stage of engineering development and the possibility of their use in the field.

In Cracow, all of the power generators were three-phase machines. However, powering the electrical barrier with single-phase power was the prime concern, as it eliminated the risk of short-circuiting between two neighboring barrier sections plugged to different phases. Furthermore, the lines, switchgears and servicing were much simpler with single-phase power. However, doubts appeared whether cables and transformers used for three-phase lighting or power could also be used to power the barrier. If the phase used to power the barrier would be placed on full load, highly disturbing changes would occur in the remaining two phases, which could have led to the destruction of light bulbs plugged into the grid.

This was one of the reasons why the sharing of municipal lines and transformers was not chosen.³⁷

To decide whether to use cables or overhead lines, utility reasons were considered (high-voltage power lines were expected to be faulty and overvoltage phenomena increased the risk of damage; on the other hand, cable grids were difficult to lay and repair), as were economic ones (the very high cost of high-voltage cables). It was decided to build all lines from the main power source to the transformers as overhead, made of iron. The length of completed overhead lines amounted to around 10 km. To power the entire sixth defensive circuit, the length of the line was to amount to around 22 km.³⁸ Transformers were connected to the ring of overhead power lines with short copper cables—via sections with a length of 100–400 m. Transmission from the transformer (see connection scheme, fig. 2) used shallow copper cables with 1 kV voltage. The ground in the immediate vicinity of the transformers was to be used as temporary earthing.

Division into groups

The use of operating power with 1 kV voltage necessitated splitting the system into sections, each around 4 km in length, as voltage drops were too high at greater distances. From the point of view of operational safety, a certain decentralization was desirable—to limit the local consequences of transformer disruptions.

wych systemów oświetlenia lub zasilania mogłyby zostać wykorzystane do zasilania przeszkód. Przy pełnym obciążeniu fazy, do której podłączona była przeszkoda, mogły wystąpić niepokojące zmiany w pozostałych dwóch fazach napięcia, prowadzące do zniszczenia podłączonych do sieci żarówek. Między innymi z tego powodu zaniechano współużytkowania linii miejskich i miejskich transformatorów³⁷.

Aby rozstrzygnąć, czy użyć kabli, czy linii napowietrznych, rozważono względy użytkowe (w sieciach linii wysokiego napięcia należało spodziewać się awarii, a zjawiska przepięć zwiększały ryzyko wystąpienia uszkodzeń; z kolei trasy kablowe były trudne do prowadzenia i naprawy) i ekonomiczne (bardzo wysoki koszt kabli wysokonapięciowych). Zdecydowano o realizacji wszystkich linii od głównego punktu zasilania do transformatorów jako napowietrznych. Dla zasilania całego VI obwodu obronnego linie miały liczyć ok. 22 km, zrealizowano ok. 10 km³⁸.

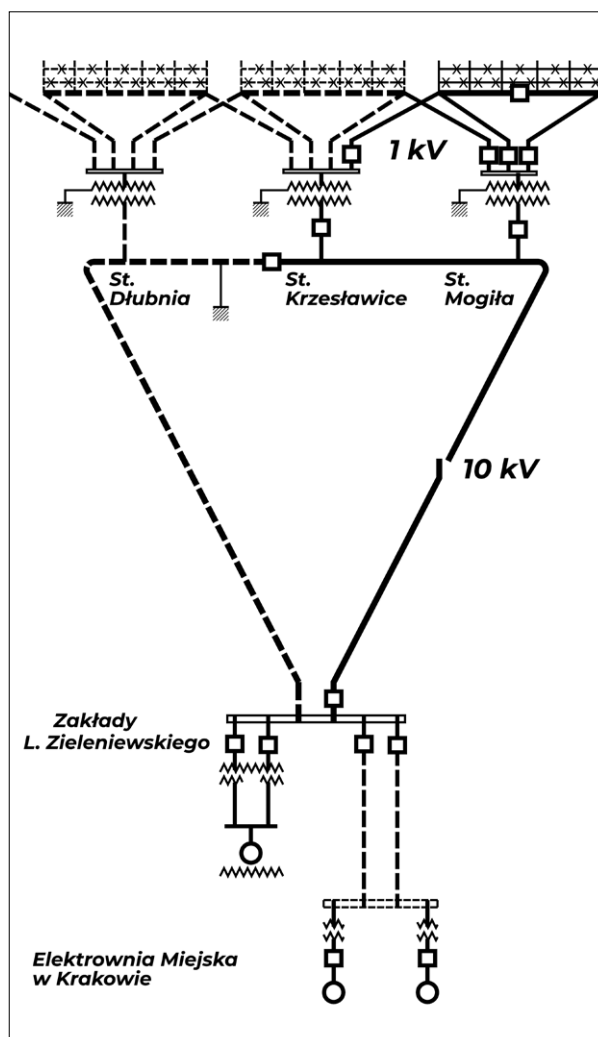
Stacje transformatorowe połączono z pierścieniem linii napowietrznej krótkimi kablami miedzianymi – odcinkami długości 100–400 m. Ze stacji transformatorowej (ryc. 2) dystrybucja odbywała się przy napięciu 1 kV przez płytko położone kable miedziane. Grunt w bezpośrednim sąsiedztwie stacji był przewidziany jako tymczasowe jej uzziemienie.

Podział na grupy

Korzystanie z prądu roboczego o napięciu 1 kV powodowało konieczność podzielenia systemu na odcinki o długości ok. 4 km, gdyż przy większej długości spadek napięcia stawał się zbyt duży. Z punktu widzenia bezpieczeństwa eksploatacji pożądana była również pewna decentralizacja w celu ograniczenia lokalnych skutków zakłóceń w stacji transformatorowej.

Podział wymagany z elektrycznego punktu widzenia pokrywał się z podziałem z taktycznego punktu widzenia. Stacje transformatorowe mogły więc być zaprojektowane jako rozdzielnie obsługiwane zgodnie z instrukcjami dowódcy grupy. Transformatory w każdej sekcji były odpowiednio zwymiarowane, aby mogły tymczasowo przejąć również zasilanie sekcji sąsiedniej, jeśli wykorzystywana była ich zdolność przeciążeniowa. W tym celu przewidziano kable z przełącznikami, prowadzące z każdej stacji transformatorowej do sąsiedniej grupy („Mogiła” i „Krzesławice”). Ponadto zainstalowane w stacjach transformatorowych woltomierze pozwalały ocenić, czy kabel, do którego zostały podłączone, jest pod napięciem, czy nie. Możliwe było zatem sprawdzenie stanu działania poszczególnych sekcji. Wreszcie, długie kable dystrybucyjne przebiegające przez przeszkodę miały wbudowany wyłącznik zagłębiony w ziemi. Podczas prac remontowych połowa przeszkody mogła zostać odłączona od napięcia, bez wyłączania całej grupy³⁹.

Ponieważ napięcie robocze linii przesyłowych wynosiło 10 kV, a ich długość w pierwszym rzucie budowy 10 km, wymagana była ochrona przeciwprze-



Ryc. 2. Schemat sieci elektroenergetycznej zasilającej przeszkodę; linią ciągłą oznaczono zrealizowane odcinki, linią przerywaną – planowane do realizacji w późniejszym etapie; oprac. F. Suchoń.

Fig. 2. Scheme of the electrical power grid powering the obstacles, the continuous line marks completed sections. The dashed line marks the sections planned for later construction; by F. Suchoń based on archival documentation.

The division required from an electrical standpoint mirrored the division required by tactics. The transformers themselves could be designed as distribution stations, serviced as per the group commander's instructions, and were located close to where group commanders were stationed. The transformers in each section were properly dimensioned so that they could also power neighboring sections in the event their overload capacity had to be used. To this end, cables with switches were laid, leading from every transformer to their nearby group ("Mogiła" and "Krzesławice"). Furthermore, voltage meters installed in each transformer could aid in assessing whether the cable to which they were connected was live or not. It was thus possible to check the state of each section. Finally—long transmission cables running through the barrier had an inbuilt switch under the ground. During renovation work, one half of the barrier could be shut off without affecting the entire group.³⁹

pięciowa. Zabezpieczenia przepięciowe z dławikami uziemiającymi i odgromnikami rożkowymi z rezystorami tłumiącymi zarówno między fazami, jak i do ziemi instalowano w punkcie początkowym linii przesyłowej. Pośrodku linii dalekobieżnej znajdowała się wspomniana specjalna stacja ochrony przeciwprzepięciowej.

Użycie bojowe

Pomimo presji czasu, braków materiałowych spowodowanych sytuacją wojenną i przyjęcia nowatorskich rozwiązań, wyniki krakowskiego eksperymentu okazały się zadowalające. 28 maja 1915 raport i propozycje rozwiązań technicznych zostały rozesłane przez Ministerstwo Wojny do wszystkich Dyrekcji Inżynierii, Technicznego Komitetu Wojskowego oraz dowództw armii polowych⁴⁰. Próby i doświadczenia prowadziły również inne Dyrekcje Inżynierii (Trydent, Riva, Sarajewo), ale to w Twierdzy Kraków dokonano pionierskich eksperymentów. Dalszą rozbudowę systemu w Krakowie jednak zarzucono – plany kolejnych odcinków linii zasilającej i schronu stacji transformatorowej „Dłubnia” pozostały na papierze.

Po raz pierwszy przeszkody elektryczne zastosowano bojowo pod koniec maja 1915 na froncie włoskim dla obrony przedmościa „Görz”⁴¹. Ponieważ od 25 maja nieprzyjaciół ostrzeliwano pozycje austriackie, przeszkody wykonywano pod ogniem. Z powodu górzystego terenu musiano je budować w odległości zaledwie 15–20 m od stanowisk własnych. Żeby uniknąć strat w nielicznym personelu technicznym, wznoszenie przeszkód wykonywano wyłącznie w nocy. W takich warunkach zrealizowano je na najniebezpieczniejszych odcinkach o ogólnej długości niespełna 5 km. Do zasilania przeszkód prądem wykorzystano kilka miejscowych elektrowni stałych o łącznej mocy ok. 600 KM⁴².

Brak było doświadczeń w warunkach bojowych, a charakter terenu, pora roku i warunki taktyczne były nadzwyczaj niesprzyjające. Okazało się, że budowa przeszkód elektryzowanych na froncie wymaga dużo więcej czasu i materiału, a kable wypróbowane na polu doświadczalnym nie nadają się do użytku⁴³. Nie na wszystkich odcinkach przeszkody zostały zrealizowane zgodnie z zamierzeniami. Pomimo to użycie przeszkód było korzystne – na co wskazywały rzadsze natarcia i większe straty przeciwnika⁴⁴.

Podsumowanie i wnioski

Schron stacji transformatorowej „Mogiła” dotrwał do czasów współczesnych. Spoczywa zakopany pod powierzchnią terenu; widoczny jest jedynie niewielki fragment betonowej ściany szczytowej i kawałek betonowego stropodachu. Pomimo dużych inwestycji w okolicy (gazociąg wysokiego ciśnienia, stacje redukcyjne gazu, kolektor kanalizacji ogólnospławnej) schron pozostał nienaruszony. W ścianie szczytowej

As the working voltage of the distribution lines was 10 kV and their length in the first stage of construction was 10 km, overvoltage protection was required. Overvoltage protection with earthing dampers and lightning arresters with damping resistors both between phases and for earthing were installed at the starting point of the transmission line. A special overvoltage protection station was located at the center point of the long-distance transmission line.

Combat use

Despite the pressure of time, material shortages caused by war, and the adoption of innovative solutions, the Cracow trials' outcomes were satisfactory. The Ministry of War sent the report and proposed technical solutions to all Engineering Directorates, the Technical Military Committee and field command staff on May 28, 1915.⁴⁰ Trials and experiments were also conducted by other Engineering Directorates (Trent, Riva, Sarajevo). Still, it was at the Cracow Fortress that pioneering trials were performed. Nevertheless, the further expansion of the system in Cracow was abandoned. Plans of additional power line sections and the “Dłubnia” transformer shelter remained on paper.

Electrical barriers were first used in combat towards the end of May 1915 on the Italian front to defend the “Görz” bridgehead.⁴¹ As the enemy had been shelling Austrian positions with heavy artillery fire since May 25, the barriers were built while under fire. Due to the mountainous terrain, the barriers had to be built as close as 15–20 m from friendly positions. To avoid losses among the few members of technical personnel, the construction of these obstacles had to be performed only at night. It was built on the most dangerous sections with a total length of up to 5 km in these conditions. Several local permanent power plants with a combined power of around 600 horsepower were used to power the obstacles.⁴²

The construction was performed without experience in combat conditions and the terrain, season of the year and tactical conditions were highly unfavorable. It turned out that building electrified barriers on the front required much more time and material, and the cables tested during trials were unfit for use.⁴³ The obstacles were not built as planned along all sections of the front. Despite these setbacks, the use of these obstacles proved highly successful—as demonstrated by less frequent assaults and higher enemy losses.⁴⁴

Summary and conclusions

The “Mogiła” transformer shelter has survived to the present day. It lies buried underground, and only a tiny fragment of its concrete gable wall and the ridge of its concrete roof are visible. Despite heavy investment in the area's linear infrastructure (a high-pressure gas pipeline, gas pressure reduction stations, a combined

został osadzony znak geodezyjny – reper wysokościowy, co prawdopodobnie również chroniło schron przed zniszczeniem.

Choć jest to obiekt niewielkich rozmiarów, stanowi jednak cenny element dziedzictwa przemysłowego i oryginalny zabytek techniki, przynajmniej z trzech względów:

- fizyczny ślad – element technicznej infrastruktury zrealizowanej w ramach tajnego wojskowego eksperymentu, zaawansowanego technologicznie i istotnego zarówno w skali miasta, jak i Twierdzy, w szczytowym okresie jej rozwoju;
- obiekt kubaturowy Twierdzy Kraków zrealizowany w myśl najbardziej zaawansowanych i nowoczesnych wytycznych z epoki, o odporności wyższej niż forty – obiekty fortyfikacji stałej; najbliżej położony w sąsiedztwie fort „Mogiła” (1895–1896) ma niższą klasę odporności „granatsicher”, a forty „Grębałów” (1897–1898) czy „Dłubnia” (1892–1896) – klasę odporności „bombensicher”, ale przeciw pociskom stromotorowym kalibru 21–24 cm⁴⁵;
- obiekt nieznan i zapomniany; dalsze badania powinny prowadzić do potwierdzenia lokalizacji w terenie pozostałości bliźniaczego schronu „Krzesławice” (nad Dłubnią) i schronu stacji ochrony przeciwprzepięciowej (nieдоступny obecnie obszar ogródków działkowych), prawdopodobnie w dobrym stanie zachowania.

Badania archeologiczne i architektoniczne schronu stacji transformatorowej „Mogiła” – po uzyskaniu odpowiednich zgód i pozwoleń – umożliwią zweryfikowanie parametrów konstrukcji, pomiary wnętrza oraz potwierdzenie lokalizacji i wymiarów otworów wejściowego i wentylacyjnych, przejść instalacyjnych dla przyłączy kablowych, ewentualnie zbadanie relikwów wyposażenia.

Podziękowania

Dziękuję Tomaszowi Idzikowskiemu (Przemyśl) i dr. Reinfridowi Vergeinerowi (Wiedeń) za udostępnienie materiałów ze zbiorów prywatnych oraz inż. Łukaszowi Bielendzie (Kraków) za konsultację w sprawie struktury sieci elektroenergetycznej.

sewerage collector), the shelter has remained untouched. A surveying mark—a geodesic benchmark—was affixed into the gable wall, which probably also contributed to saving it from destruction. Although the building is small in size, it is a valuable post-industrial heritage element and an original engineering monument for at least three reasons:

- It is a physical trace—as an element of the technical infrastructure built as a part of a secret military trial that was technologically advanced and essential to the city and the Fortress at the height of its development;
- As a building of the Cracow Fortress that was built following the most advanced and innovative contemporary guidelines, with durability more excellent than forts—permanent fortification structures. The closest fort in the area, fort “Mogiła” (1895–1896), was built to a lower, “granatsicher” protection standard, while forts “Grębałów” (1897–1898) or “Dłubnia” (1892–1896) were in the “bombensicher” class, but measured against 21–24 cm caliber plunging fire shells.⁴⁵
- The building is unknown and forgotten. Further studies should lead to confirming the location of the twin “Krzesławice” shelter (near Dłubnia) and the overvoltage protection station shelter (located in a currently inaccessible area occupied by allotment gardens) which are probably well-preserved.

Archaeological and architectural studies of the “Mogiła” transformer—after obtaining the necessary approvals and permits—can help verify structural parameters and interior measurements and confirm the location and dimensions of entrance and ventilation openings, cable utility penetrations and investigating any remaining furnishings.

Acknowledgements

The author would like to thank Tomasz Idzikowski (Przemyśl) and dr Reinfrid Vergeiner (Vienna) for sharing materials from their private collections, and engineer Łukasz Bielenda (Cracow) for consultations concerning the electrical power grid.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Anhaltspunkte für den Entwurf und die Ausführung fortifikatorischer Bauten vom kriegstechnischen Standpunkte, K.u.k. Technisches Militärkomitee, Sekt. II, Nr 313 res. v. 1914, Wien, AT-OeStA/KA, MBeh, TMK, SR 1212.

Bericht über Abisolierungsversuche von Hindernisstaben zum Zwecke der Herstellung elektrisch geladener Hindernisse, K.u.k. Genie-Direktion in Krakau zu Res. Nr 1215, 1915.

Bericht über den derzeitigen Stand des Versuchs mit Hochspannungshindernis, K.u.k. Genie-Direktion in Krakau zu Res. Nr 1215, 1915.

Elektrische Drahthindernisse; Versuchsergebnis bei der GnDir Krakau, K.u.k. Kriegsministerium Abt. 8, Nr 3622 res. v. 1915.

Festungs-Umgebungs-Plan von Krakau, Special-Übersichts-Plan, Ark. 23 „Pleszów”, K.u.k. Militär-Comité 1899, skala 1:10 000. Hadtörténeti Intézet és Múzeum Budapest, sygn. G I h 349.

„Provisorische Direktiven bautechnischer Natur für bombensichere, fortifikatorische Objekte”, K.u.k. Technisches Militärkomitee, Sekt. II, Nr 313 res. v. 1914, Wien (mps), Kriegsarchiv Wien, sygn. AT-OeStA/KA, MBeh, TMK, SR 1212.

Stand der fortifikatorischen Ausgestaltung, K.u.k. Festungskommando in Krakau, 1916.

Opracowania / Secondary sources

Bogdanowski Janusz, *Wąrownie i zieleń Twierdzy Kraków*, Kraków 1979.

Brosch-Arenau Theodor, *Die Entwicklung der Feldbefestigung während des Weltkrieges unter Zugrundelegung der Verhältnisse im Manövriergelände*, „Technische Mitteilungen” 1920, z. 3.

Brunner Moriz (syn), *Die beständige Befestigung*, Wien 1909.

Brzoskwinia Waldemar, Janczykowski Jan, *Zabytki fortyfikacji Twierdzy Kraków. Ochrona i konserwacja w latach 1991–1998*, „Atlas Twierdzy Kraków”, seria II, t. 1, Kraków 1998.

Bużkiewicz Romuald, *Rozwój techniczny i przykłady użycia przeszkód elektryzowanych podczas wojny światowej w wojsku austro-węgierskim*, „Przegląd Wojskowo-Techniczny” 1929, z. 1, t. 6.

Glaise von Horstenau Edmund (red.), *Österreich-Ungarns Letzter Krieg 1914–1918*, cz. 1–2, Wien 1930.

Leithner Ernst, *Beständige Befestigung und der Festungskrieg*, t. 3: *Neueste Anschauungen*, Wiedeń 1899.

Mörz de Paula Kurt, *Der österreichisch-ungarische Befestigungsbau 1820–1914*, wyd. 3, Wien 2000.

Moskwin A. (?), *Электризация проволочных заграждений* (Elektryzacja przeszkód z drutu), „Война и техника” („Wojna i Technika”) 1928, ks. 6, Moskwa.

Pollak von Rudin Robert, *Die Elektro-Technik im Kriege (Kriegsalbum der Elektrobataillone)*, Wien–Berlin 1919.

Stipanović Jaroslav, Solnitzky Johann, *Genetische Skizzen von Krakau. Aufgabe und Beschreibung der Befestigungen Krakaus*, K.u.k. Genie-Direktion in Krakau, Kraków 1905, stan na grudzień 1913, Kriegsarchiv Wien, sygn. B 1423 Sammlung Stützenstein.

¹ Opis zdjęcia w brzmieniu oryginalnym: „E.H. Bombensichere Transform. Stat. im Bau”; zob. ryc. 3.

² Zob. *Bericht über den derzeitigen Stand des Versuchs mit Hochspannungshindernis*, K.u.k. Genie-Direktion in Krakau zu Res. Nr 1215, 1915.

³ J. Bogdanowski, *Wąrownie i zieleń Twierdzy Kraków*, Kraków 1979; W. Brzoskwinia, J. Janczykowski, *Zabytki fortyfikacji Twierdzy Kraków, ochrona i konserwacja w latach 1991–1998*, Kraków 1998.

⁴ M.in. „Część zapór [przeszkód drutowych] w obu twierdzach [Kraków i Przemyślu] było elektryzowanych” (zob. M.J. Mikulski, *Austro-węgierskie fortyfikacje polowe w Galicji i Królestwie Kongresowym, 1914–1916*, s. 15); „Wy myśleć że z Krakowem tak łatwo? Tam ziemia wylatuje w górę, tam są druty, które parzą i wykręcają ręce [...] – relacja rosyjskiego żołnierza z 1914 r.” (J. Bogdanowski, op. cit.; relacja enigmatyczna, bez podania źródła).

⁵ Wspomniany raport krakowskiej Dyrekcji Inżynierii złożony w Wydziale 8. (fortyfikacyjnym) Ministerstwa Wojny pod koniec maja 1915.

⁶ „Provisorische Direktiven bautechnischer Natur für bombensichere, fortifikatorische Objekte oraz Anhaltspunkte für den Entwurf und die Ausführung fortifikatorischer

Bauten vom kriegstechnischen Standpunkte”, K.u.k. Technisches Militärkomitee, 1914, Wien (mps).

⁷ R. Bużkiewicz, *Rozwój techniczny i przykłady użycia przeszkód elektryzowanych podczas wojny światowej w wojsku austro-węgierskim*, „Przegląd Wojskowo-Techniczny” 1929, z. 1, t. 6; mankamentem tego obszernego, wyczerpującego opracowania jest brak bibliografii i wykazu źródeł.

⁸ T. Brosch-Arenau, *Die Entwicklung der Feldbefestigung während des Weltkrieges unter Zugrundelegung der Verhältnisse im Manövriergelände*, „Technische Mitteilungen” 1920, z. 3.

⁹ R. Pollak, *Die Elektro-Technik im Kriege (Kriegsalbum der Elektrobataillone)*, Wien–Berlin 1919.

¹⁰ Oryg. *Verteidigungsbezirke* (termin tłumaczony również jako „obszary warowne”); zob. J. Bogdanowski, op. cit., s. 174, 234 i in.; M. Brunner, *Die beständige Befestigung*, Wien 1909, s. 19.

¹¹ Główna pozycja obronna (oryg. *Gürtellinie*); ibidem, s. 18.

¹² Oryg. *der zweiten Linie*; pas polowych szaniec i baterii położony ok. 1 km za głównym pierścieniem.

¹³ J. Stipanović, J. Solnitzky, *Genetische Skizzen von Krakau. Aufgabe und Beschreibung der Befestigungen Krakaus*, K.u.k. Genie-Direktion in Krakau, Kraków 1905, stan na grudzień 1913, Kriegsarchiv Wien, sygn. B 1423 Sammlung Stützenstein 1913.

- ¹⁴ E. Leithner, *Beständige Befestigung und der Festungskrieg*, Wien 1899.
- ¹⁵ *Stand der fortifikatorischen Ausgestaltung*, K.u.k. Festungskommando in Krakau, 1916.
- ¹⁶ *Elektrisches Drahthindernis*, K.u.k. Technisches Militärkomitee, Wien 1892 (patent firmy Ganz & Comp. z Budapesztu).
- ¹⁷ Na początku 1915 Niemcy rozpoczęli realizację tzw. Grenzhochspannungshindernis, czyli elektrycznej bariery z drutów pod wysokim napięciem na granicy okupowanej Belgii z neutralną Holandią; R. Bużkiewicz, op. cit., s. 309.
- ¹⁸ A. Moskwini, *Электризация проволочных заграждений* (Elektryzacja przeszkód z drutu), „Война и техника” („Wojna i Technika”) 1928, ks. 6, Moskwa.
- ¹⁹ T. Brosch-Aarenau, op. cit., s. 123.
- ²⁰ Zob. *Bericht über den derzeitigen Stand*, op. cit.
- ²¹ Ibidem, s. 1.
- ²² R. Bużkiewicz, op. cit., s. 312; *Bericht über Abisolierungsversuche von Hindernisstaben zum Zwecke der Herstellung elektrisch geladener Hindernisse*, K.u.k. Genie-Direktion in Krakau zu Res. Nr 1215, 1915, s. 1–3.
- ²³ *Bericht über Abisolierungsversuche von Hindernisstaben*, s. 3. Relacjonował inż. Leopold Filippi.
- ²⁴ Firma dostarczała w tym czasie urządzenia elektryczne także do innych twierdz austro-węgierskich, m.in. instalacje prądu zmiennego do zasilania reflektorów w Twierdzy Puła. Elektryzowane zapory w Poznaniu były obsługiwane przez urządzenia dostarczone przez niemiecki oddział Siemens.
- ²⁵ *Bericht über den derzeitigen Stand*, s. 7–10; przebieg i stan zaawansowania prac relacjonował kapitan Artur von Buol.
- ²⁶ R. Bużkiewicz, op. cit., s. 22.
- ²⁷ M. Brunner, op. cit., s. 47.
- ²⁸ Oryg. bombensicher. W międzywojennych, polskich dokumentach inwentaryzacyjnych występował termin w dosłownym tłumaczeniu „bezpieczny przeciw bombom”. Zob. K. Mörz de Paula, *Der österreichisch-ungarische Befestigungsbau 1820–1914*, Wien 2000, s. 148.
- ²⁹ „Kommissionsprotokolle über den Schiessversuch mit dem 30.5 cm Morser M.11 gegen ein Zielobjekt auf dem Steinfelde bei Felixdorf i.J.1913”.
- ³⁰ „Provisorische Direktiven bautechnischer Natur für bombensichere, fortifikatorische Objekte”, K.u.k. Technisches Militärkomitee, 1914 (mps).
- ³¹ Na podstawie wykonanego przez autora pomiaru dostępnego fragmentu stropodachu.
- ³² M. Brunner, op. cit., s. 45–46.
- ³³ Jak wykazały próby, najszybszy był ogień z dystansu do 7,7 km.
- ³⁴ Mierzona w najsłabszym punkcie, prostopadle do powierzchni stropu. Zob. K. Mörz de Paula, op. cit., s. 148–149.
- ³⁵ Głębokość traktu pomieszczenia trafostacji wynosiła 3 m. Zob. R. Bużkiewicz, op. cit., s. 22.
- ³⁶ Ibidem; *Bericht über den derzeitigen Stand*, s. 5.
- ³⁷ *Bericht über den derzeitigen Stand*, s. 4.
- ³⁸ Ibidem, s. 5.
- ³⁹ Ibidem.
- ⁴⁰ *Elektrische Drahthindernisse. Versuchsergebnis bei der GnDir Krakau*, K.u.k. Kriegsministerium Abt. 8, Nr 3622 res. v. 1915. Pismo przewodnie sygnował szef sekcji technicznej Ministerstwa Wojny, FML Leopold von Schleyer.
- ⁴¹ Gorycja, Włochy. Zob. *Österreich-Ungarns Letzter Krieg 1914–1918*, Wien 1930, t. 2, cz. 1, s. 296; t. 3, cz. 2, s. 349–355.
- ⁴² Zob. R. Bużkiewicz, op. cit., s. 17.
- ⁴³ Stosowana izolacja kabli po upływie kilku tygodni ulegała korozji chemicznej w gruncie, była też zbyt podatna na wchłanianie wilgoci. Zob. R. Bużkiewicz, op. cit., s. 315.
- ⁴⁴ Ibidem, s. 25 i 26.
- ⁴⁵ Wzniesione zgodnie z wcześniej obowiązującymi standardami odporności konstrukcji, wypracowanymi podczas prób poligonowych z ostrzałem moździerzami 21 cm M. 73 i 24 cm M. 98; zob. K. Mörz de Paula, op. cit., s. 146, 151.

Streszczenie

W skład Twierdzy Kraków – prócz pozycji obronnych – wchodziły również: system komponowanych nasadzeń zieleni maskującej, system komunikacji, sieć łączności telefonicznej i telegraficznej, zaplecze koszarowe, szpitale, składy amunicji i prowiantowe, warsztaty remontowe, zakłady przetwórstwa żywności. W maju 1915 do tej złożonej struktury doszedł jeszcze jeden system, o charakterze zarazem militarnym i przemysłowym. W artykule przybliżono nieznany epizod z dziejów Twierdzy podczas I wojny światowej, kiedy to posłużyła wojskowym inżynierom za teren do testów nowych rozwiązań technicznych. Materiałnym śladem zbudowanej wówczas infrastruktury jest zachowany schron stacji transformatorowej, obsługującej drutową zaporę elektryzowaną. Opisano warunki powstania i rozwiązania konstrukcyjne tego unikatowego obiektu.

Abstract

The Cracow Fortress—apart from defensive positions—also included: a system of landscaped camouflage greenery plantings, a circulation system, a telephone and telegraph network, barracks infrastructure, hospitals, storage infrastructure (munitions and food stores), repair workshops and food processing plants. In May 1915, this complex structure received another system that was both military and industrial. This paper discussed a previously unknown episode in the fortress's First-World-War history when it served military engineers as a testing ground for new technical solutions. The material trace of the infrastructure built at the time takes the form of a shelter that housed a transformer that serviced an electrified wire barrier. The paper describes the conditions of the construction and the structural solutions of this unique building.

Michał Marchewka*

Walcownia huty żelaza w Nietulisku. Problematyka zachowania trwałej ruiny

Iron Rolling Mill in Nietulisko: The Issue of Preserving a Permanent Ruin

Słowa kluczowe: dziedzictwo industrialne, Zagłębie Staropolskie, Nietulisko Duże, problematyka zachowania trwałej ruiny

Keywords: industrial heritage, Zagłębie Staropolskie (Old-Polish Industrial Hub), Nietulisko Duże, issues with the preservation of a permanent ruin

Wprowadzenie

Moda na architekturę industrialną przejawia się w najróżniejszych formach infrastruktury, od tłocznych galerii handlowych, przez prężną branżę mieszkaniową po szeroko rozumianą turystykę i kulturę. Dziedzictwo postindustrialne w Polsce nabiera powoli nowego znaczenia, zainteresowanie przyjeźdźnych i mieszkańców umożliwia przywrócenie do życia starej, dziś często pomijanej bądź zapomnianej tkanki przemysłowej. W sukurs przychodzi zgodna z doktrynami konserwatorskimi rewitalizacja obiektów zdegradowanych. Dzięki niej tereny te mogą przypomnieć nowym widzom o swojej minionej świetności. Jednym z ciekawszych regionów przemysłowej mapy Polski jest województwo świętokrzyskie, którego zakłady wchodziły w skład Zagłębia Staropolskiego, jednego z najprężniej działających okręgów przemysłowych tamtych czasów.

W opracowaniu poruszono problematykę ochrony zdegradowanych terenów poprzemysłowych przy zachowaniu ich w formie trwałej ruiny na przykładzie ruin XIX-wiecznej walcowni w Nietulisku Dużym.

Lokalizacja obiektu i jego charakterystyka

Walcownia huty żelaza położona jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie ostrowieckim, na obszarze

Introduction

The popularity of industrial architecture exhibits itself in various types of infrastructures, ranging from ever-crowded shopping malls, common households to monuments and tourist attractions. The postindustrial heritage in Poland slowly changes its meaning; the growing interest in the old and often-forgotten industrial sites on the part of tourists and local communities may provide a stimulus that will propel their revitalization. The concept of restoring degraded buildings falls in line with conservation doctrines and provides old industrial sites with an opportunity to remind new generations of their former glory. In the context of Polish industrial history, the Świętokrzyskie Region is one of the most interesting areas. The industrial sites located in this region were a part of The Old-Polish Industrial Basin (Zagłębie Staropolskie), which was one of the most prosperous parts of the country in the past. A more specific example of such history is the Iron Rolling Mill in Nietulisko Duże that dates back to the nineteenth Century.

Location and features

The aforementioned monument is situated in the Ostrowiecki District of the Świętokrzyskie Region,

* mgr inż., absolwent Podyplomowych Studiów Konserwacji Zabytków Architektury i Urbanistyki

* M.Sc. Eng., graduate of the Post-Graduate Architectural and Urban Monument Conservation Course

wiejskim gminy Kunów. Umiejscowiona jest w Nietulisku Dużym w pobliżu drogi krajowej, która rozdziela teren kompleksu przemysłowego na dwie części: po stronie południowo-zachodniej mieści się układ kamiennie-ceglanych domków jednorodzinnych, po drugiej zaś rozległy teren dawnego zakładu z zachowanym zarysem układu wodnego zasilającego walcownię w czasach jej świetności. Obiekt w formie trwałej ruiny jest wpisany do rejestru ochrony zabytków¹.

Występujący tu model urbanistyczny był jednym z ciekawszych rozwiązań budowniczych ówczesnej wizji przemysłowej w Zagłębiu Staropolskim. Unikatowy projekt oparto na dwóch osiach kompozycyjnych: pierwszą wyznacza trasa kanału od ujścia Świśliny do Kamiennej i główny budynek fabryczny – walcownia; druga oś prowadzi prostopadle przez jej dłuższy bok. Wzdłuż niej wybudowano pomocnicze obiekty przemysłowe i administracyjne, a dalej wykształcono symetryczny, oparty na półkolu osiedlowy plac z promieniście wychodzącymi uliczkami, obudowany domkami mieszkalnymi. Plany wobec walcowni w Nietulisku były znaczące, o czym świadczy skala i nowatorstwo projektu przemysłowego węzła wodnego zasilającego fabrykę. Zastosowano liczne wzmocnienia na kilku odrębnych odcinkach instalacji, dzięki czemu skutecznie zabezpieczono fundamenty przed podmyciem.

Wodę dostarczano dwoma niezależnymi źródłami przez kanał spławny w Brodach i ponad półkilometrowy, sztucznie uregulowany odcinek Świśliny. Był to wielki atut fabryki, gdyż nawet podczas awarii lub ewentualnego czasowego wstrzymania zasilania urządzenia mogły być napędzane energią z drugiego, sprawnego kanału. Wodę wprowadzano do głównego zbiornika, za którym zbudowano służę spustową o dwuprzęsłowej konstrukcji z kamiennych ciosów. Wyposażono ją również w możliwość odcięcia dopływu – do dziś zachowały się wnętrza zastaw i klamer. Następnie wodę kierowano przez otwarty kanał, tzw. górny kanał roboczy, który na ostatnim odcinku wzmocniono murami oporowymi. Pomiędzy halami walcowni wykonano z kamienia ciosowego komorę rozdziału wody oraz klatki kół wodnych. Poniżej woda była spuszczana dwiema równoległymi komorami o ceglanych sklepieniach, których ujście znajduje się w murze oporowym mostu przeszłowego drogowego. Podobnie jak we wcześniej analizowanych elementach, most był wyposażony w zastawy blokujące dopływ wód ze Świśliny – do dziś zachowały się jedynie wnętrza przegród. Sieć kończyła się jazem ulgowym, służącym do utrzymywania wody na właściwym poziomie i umożliwiającym odprowadzanie jej nadmiaru w kontrolowany sposób. W obrębie walcowni czytelna wciąż jest sieć kanałów rewizyjnych i technicznych, a także ślady po gniazdach kół zamachowych czy mocowań urządzeń. Dużą wagę przywiązano również do wznoszonych zabudowań. Jako surowiec przewidziano łamany piaskowiec, a detale, narożniki budynków i ich słupy wykonano z kamienia ciosowego, natomiast do arkad, obramień i niektórych filarów użyto cegieł.

more specifically in Kunów Municipality. The national trunk road near Nietulisko Duże divides the industrial complex into two parts: stone and brick houses in the southwest, and on the other side, a large area where the ruins of the mill are located. The still-visible framework of water pathways that provided hydropower to the mill brings to mind its past glory. The building in its permanent ruin state is included in the register of monuments.¹

In the context of the nineteenth century, this particular urban structure was regarded as highly innovative. Its unique nature stemmed from a composition that relied on two axes. One axis was delineated by the Świślina River estuary that flowed into the Kamienna River as well as the main factory building (rolling mill); the other axis ran perpendicularly to the longer side of the mill. There were multiple secondary facilities built alongside the main building—they were mainly used for industrial and administrative purposes. A little bit farther, one could find a semicircle-based housing yard with multiple alleys that spread out toward the other parts of the complex. Judging by the size of the water junction that was meant to supply the mill with hydropower, the scale of this business venture was large, built with future expansion in mind. This statement is further supported by the fact that multiple foundation reinforcements were used in separate parts of the structure as a way to prevent flooding.

Water was supplied from two independent sources: one was a navigable canal in Brody and the other was a half-kilometer long, artificially altered, section of the Świślina River. The dual water supply was a significant advantage, because the factory could still operate even if one of the canals became damaged or had to be temporarily closed. Water flowed into the main reservoir, and the double-span water lock located behind it could cut off the water supply if necessary. Water was then directed via an open canal, (the so-called “work canal”) whose final section was reinforced with retaining walls. Ultimately, water found its way to the distribution chamber that was located between the production halls. Aside from the distribution chamber, there were multiple water wheels occupying that space. When it was necessary to drain the chamber, water was let out via two parallel chambers with brick ceilings, and it was further directed toward the outlet that was a part of the retaining wall for the double-span road bridge. Similarly to the previously mentioned elements, the bridge had a lock which could block the water flowing from the Świślina River. Unfortunately, only hollow chambers lasted to the present day. The final section of this water distribution system had a flow-regulating weir that leveled out the water to a desirable degree and could discharge its excess. In the vicinity of the rolling mill building there are visible traces of inspection pits, flywheel nests and the fittings of mill instruments. Given such evidence, one can easily conclude that a great deal of attention was placed on any construction work that took place in the mill area. Sandstone was the

Obecnie znaczna część zabudowań fabrycznych znajduje się w stanie ruiny. Woda, niegdyś zasilająca obiekt, została wyparta przez dziko i bujną roślinność. W dobrym stanie zachowały się pozostałości monumentalnych niegdyś koryt i instalacji kanałów wodnych, przetrwał też most komunikujący ośrodek z pobliską drogą krajową. Rozwiązania przestrzenne i architektoniczne imponują skalą, precyzją budowy i wykonaniem detalu architektonicznego, przypominając o czasach dawnej świetności. W dobrym stanie (i w użytkowaniu) pozostał jedynie dawny budynek administracyjny, wartownia oraz okoliczny most².

Problem i cel opracowania

W artykule przedstawiono metodykę działania i wytyczne dla prac konserwatorskich. Niezabezpieczona i nieoznakowana przestrzeń dawnego układu wodnego stanowi zagrożenie dla turystów. Rozwiązaniem jest nadanie ruinom nowych funkcji i uczynienie z nich miejsca interesującego dla szerokiego grona inwestorów i turystów.

Ostatnie lata napawają optymizmem, następuje coraz większe zainteresowanie dziejami i architekturą przemysłową XIX stulecia, a zabytki techniki otrzymują szansę, by opowiedzieć swoją historię w nowy, efektywny sposób, zgodny z doktrynami konserwatorskimi oraz uwzględniający dzisiejsze potrzeby przy nadawaniu nowych funkcji obiektom założenia³. Idealnym miejscem do implementacji takich działań jest dawna walcownia w Nietulisku Dużym. Dobrym rozwiązaniem byłoby wykorzystanie terenu jako przestrzeni dla parku tematycznego na miarę XXI wieku – kompleksu architektonicznego, który zaintrygowanego widza wprowadzi na moment w pełne podziwu osłupienie, fundując mu prywatny „spektakl” zachwyty i doświadczeń w trakcie poznawania miejsca, a nie tylko infrastruktury. Historia budowli i jej zadanie nie kończą się na „ostatnio położonej cegle” – w tym miejscu wszystko się zaczyna⁴. Ludzie bardziej niż kiedykolwiek wcześniej przejawiają potrzebę doświadczenia miejsc nietypowych, klimatycznych, jednocześnie promieniających w nocy i kameralnych za dnia, pełnych ekscytujących widoków i radości z rekreacji. W tym kontekście dawna walcownia w Nietulisku może być godna zainteresowania. Walcownia ma również ogromny potencjał ze względu na stosunkowo niewielką odległość od trzech miast w Polsce (Warszawa, Kraków, Kielce), umożliwiając turystom jednodniowy wypad poza aglomerację.

Niestety, pomimo licznych walorów regionu świętokrzyskiego, Nietulisko na razie cieszy się niewielką uwagą turystów. Szkoda, bo pozostałości zakładu są autentycznym symbolem przemysłu Zagłębia Staropolskiego.

Rys historyczny

Świętokrzyskie XIX stulecia było najbardziej uprzemysłowionym regionem ziem polskich, zwanym Staropolskim Okręgiem Przemysłowym. Rozwijały się

main building material, but detailed elements such as corners, pillars or arcades were made of ashlar or brick. Unfortunately, most of the buildings are in a state of ruin, and the water that provided power to the mill was replaced by lush greenery. Nonetheless, some elements such as waterways or the bridge that connected the entire complex with the trunk road, withstood the test of time. The best-preserved (and still used) structures include the administration building, guardhouse and the nearby bridge.²

Key issues and goals

This paper attempts to provide a methodical guideline for potential conservation. One of the main issues lies in the fact that the industrial site in question is not protected or fenced off in any way—this situation poses a danger to unaware tourists that may become lost due to lack of any warning signs. Furthermore, prolonged inaction may result in irreversible damage to the remaining structures. One of the possible solutions entails re-purposing the ruins in a way that would attract tourists and future developers.

The recent surge of interest in the industrial history and architecture of the nineteenth century can be viewed as a good sign; old structures are granted the opportunity to tell their stories in a new and exciting way.³ A more ideal concept involves using the area as a theme park that would meet twenty-first-century standards. Such a theme park could provide visitors with a unique and intriguing experience. It would be a spectacle of sorts that would also familiarize them with the place as a whole, not only on the infrastructural level. The history of the building does not end with the action of “laying the last brick;” on the contrary, it is only the beginning.⁴ Another argument in favor of such changes stems from the fact that people need places filled with atmosphere, places that are bustling with activity during the night but also provide some coziness during the day. The old rolling mill complex in Nietulisko has the potential to make these visions come true and attract broader interest, which would fuel its development even further. The location of the rolling mill is also a great advantage as it is located within a relatively short distance from three major cities (Warsaw, Cracow and Kielce), which makes it a perfect one-day trip destination for those who want a change of scenery.

In spite of multiple positive features of the Świętokrzyskie region, Nietulisko is largely viewed as an unattractive spot for tourism. That is unfortunate, because the ruins are also a part of the local landscape as an authentic symbol of industrial heritage of the Old-Polish Industrial Hub.

Historical outline

In the nineteenth-century Świętokrzyskie region was one of the most industrially developed and it was also known as The Old-Polish Industrial Basin. During its

tu metalurgia, ceramika, transport, produkcja maszyn i materiałów budowlanych oraz hutnictwo żelaza. Jednym z wybitniejszych przedstawicieli tych czasów był Stanisław Staszic, który zapoczątkował aktywną politykę państwa w dziedzinie hutnictwa i górnictwa. Zrewitalizował i udoskonalił huty rządowe, dając przykład rozwoju gospodarczego pozostałym zakładom pozostającym w rękach prywatnych. Jednym z najważniejszych jego projektów była rozbudowa fabryk i zakładów wzdłuż rzeki Kamiennej i w okolicach Kielc, której realizację zainicjował w roku 1818 przy współpracy Fryderyka Lempego i Ksawerego Druckiego-Lubeckiego (ministra przychodów i skarbu państwa).

Dzięki stworzeniu nowoczesnej doliny przemysłowej („ciągnęło zakłady fabryk żelaznych nad rzeką Kamienną”) rzeka Kamienna nazywana była „najbardziej pracowitą rzeką Europy”⁵. Walcownia żelaza w Nietulisku powstała podczas realizacji trzeciej wersji planu zagospodarowania przemysłowego regionu, stanowiąc jego ostatnie, ale kluczowe ogniwo. Wytwarzała gotowe wyroby metalurgiczne oraz kute i walcowane półfabrykaty (przerabiała sztaby żelaza transportowane z puddlingarni w Michałowie i Brodach). Produkcję oparto w całości na energii wodnej, która zasilala urządzenia dzięki jednej z pierwszych w Europie turbin wodnych Girarda i ogromnemu kołu śródbiernemu (pod koniec XIX wieku zamontowano maszynę parową). Wodę doprowadzono z akwenu w Brodach, który spiętrzał wody Kamiennej, Nietulisko było więc idealnym miejscem na największy zakład w Królestwie Kongresowym. Pierwsze prace przy budowie kanału rozpoczęto już w roku 1824, ale dopiero po upadku powstania listopadowego doszło do ich ukończenia, już przez Bank Polski, który w 1833 przejął stery nad tutejszym górnictwem i hutnictwem – w 1841 uruchomiono walcownię, a w 1846 kompletny układ hydrotechniczny. Projekt powstawał pod nadzorem architekta i inżyniera Karola Knakego. Nowoczesna wizja urbanistyczna łączyła osiedle robotnicze, zabudowania i obiekty liniowe (przyczółki, most i drogi transportowe). Osiedle mieszkaniowe wzniesiono jako parterowe domy mieszkalne w układzie rzędownym, którego centralny punkt stanowił półkolisty plac. Mury budynków oraz konstrukcję sieci kanałów układu wodnego wykonano z kamieni łamanych i ciosowych, a arkady, obramienia, detale architektoniczne oraz fundamenty pod maszyny – z cegły (materiał pozyskiwano z pobliskiej cegielni w Brodach).

Główny budynek walcowni stanowiła hala produkcyjna o 14 żeliwnych kolumnach i żeliwnej posadzce. W owym czasie walcownia jedną z najcenniejszych fabryk tego typu w Królestwie Polskim (zatrudniała 150 robotników, rocznie produkowała ok. 5 tysięcy ton blachy). W drugiej połowie XIX wieku wyroby walcowni wysyłano na międzynarodowe wystawy przemysłowe, m.in. do Paryża i Wiednia. W roku 1860 na wystawie rolniczo-przemysłowej w Petersburgu zakład został wyróżniony listem pochwalnym przez Cesarskie Towarzystwo Ekonomiczne⁶.

heyday, many manufacturing branches were improving, including transport, ceramics, metallurgy, iron smelting and the construction sector. One of the most prominent figures that sparked the growth of iron and mining industry in the Congress Kingdom of Poland was Stanisław Staszic, an entrepreneur who revitalized and improved the country's government-ran iron mills. He set an example that privately owned business could follow and took part in many ambitious projects—one of them being the expansion of factories and industrial sites along the Kamienna River as well as the ones located near Kielce. The implementation of this plan was started in 1818 with the help of other prominent individuals such as Fryderyk Lempe or Ksawery Drucki-Lubecki (who was a minister of finance at that time).

The Kamienna River was dubbed as “the most hardworking river” in Europe, thanks to the creation of a technologically advanced industrial hub, a “unified chain of iron factories.”⁵ The iron rolling mill depicted in this paper was an integral and final part of Staszic's plan; the factory in Nietulisko was capable of manufacturing finished metallurgic products as well as forged and rolled semi-finished castings (iron ingots from puddling factories in Michałowo and Brody were delivered to the mill in order to complete their processing). The manufacturing process was completely reliant on hydropower, which was made possible thanks to a Girard water turbine (one of the first in Europe) and the use of a breastshot waterwheel (which was replaced by a steam engine in the late nineteenth century). Water was directed from a reservoir in Brody, causing the water level in the Kamienna River to rise and, as a result, provide more power to the mill. This geographical advantage was one of the reasons why Nietulisko was a perfect spot for the biggest factory in the Congress Kingdom of Poland. Construction work on the canal began in 1824 and was ultimately finished after a decade; the delay was mainly caused by political unrest that culminated in the November Uprising. The entire endeavor was completed thanks to the Bank of Poland which took control over the local mining and iron industry in 1833. The rolling mill started operating in 1841, and the entire hydrotechnical framework was completed in 1846. The implementation of the project was entrusted to a renowned engineer and architect, Karol Knake. The layout's innovative urban design combined worker housing district with other linear structures (roads, abutments, bridge etc.).

The housing district's buildings were arranged in rows, the central point of which was a semicircular square. Additionally, the one-story houses were made of bricks, ashlar and crushed stone. The same materials were used to build the waterway network and walls (ashlar and crushed stone), while more detailed elements, arcades or machine foundations were made of bricks that were taken from the brickyard in Brody. A large production hall was the biggest building of the rolling mill; it had fourteen cast iron pillars and a

Po okresie wielkich inwestycji pod zarządem Banku zakłady Zagłębia stały na skraju upadku – nowe inwestycje Okręgu, wobec zbyt małego zapotrzebowania rynku, nie spłacały zainwestowanych funduszy. Konieczne były ograniczenia inwestycji, w których konsekwencji znaczna część zakładów zmuszona była do zredukowania produkcji lub zamknięcia. Dotknęło to również walcowni w Nietulisku, która w 1880 przeszła w posiadanie domu bankowego Fraenkel. Pod koniec wieku zakład został zmodernizowany: w latach osiemdziesiątych działały dwa koła wodne, w 1890 zainstalowano lokomobilę, w 1895 wyposażenie układu wodnego zwiększono do trzech turbin. Niestety, wielka powódź w 1903 zniszczyła spiętrzenie wody w Brodach i odcięła zakład od zasilania z rzeki Kamiennej, a Świślina przerwała groblę i utworzyła nowe koryto. Pozbawiony energii zakład zamknięto w 1905⁷. Maszyny rozebrano i wywieziono do Rosji lub sprzedano, zabudowa popadała w ruinę, aż do pierwszej połowy XX wieku, kiedy właścicielem terenu zostało Towarzystwo Górnicze Zakładów Starachowickich SA barona A. Fraenkela. W roku 1943 obszar wykupiła Radomska Fabryka Lnu SA, a w 1948 dawne obiekty administracji przeznaczono na przedszkole i szkołę. W 1961 teren przeszedł na własność Skarbu Państwa jako instytucja „Nietulisko Duże A”.

Obecnie teren dawnej walcowni przewidywany jest w miejscowym planie gminy Kunów na zieleni parkową i usługi publiczne⁸.

Osiedle nadal funkcjonuje, w użytkowaniu pozostał zabytkowy most z sygnaturą Karola Knaego i dawny budynek dyrekcji. Pozostała zabudowa przemysłowa zachowała się szczątkowo, w formie trwałej

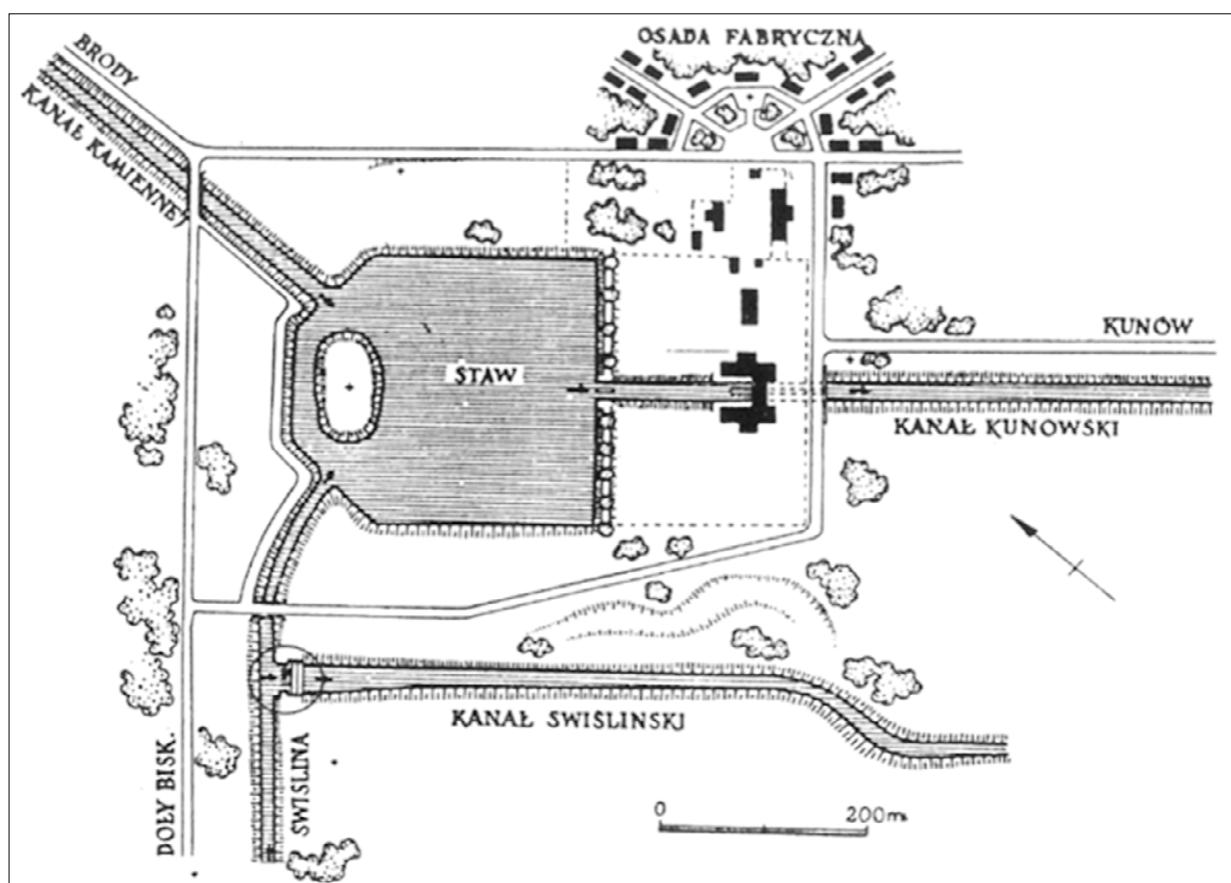
floor that was made from the same material. Needless to say, this factory was one of the most important places on the industrial map of the country (it employed around 150 workers and had an annual plate yield of 5 thousand tons). In the second half of the nineteenth century, the Rolling Mill in Nietulisko Duże could proudly send its products to international industrial exhibitions held in large European cities such as Paris or Vienna. In 1860, the factory received a congratulatory letter issued by the Russian Free Economic Society during the industrial and agricultural exhibition in Petersburg.⁶

After a period of major investments under the Bank's management, the factories that were a part of the industrial hub started to face bankruptcy—new financial investments could not bring any profit due to the lack of demand. It was necessary to limit the funds poured into the expansion project, which resulted in some factories getting shut down, either completely or partially. Such a poor state of affairs also influenced the mill in Nietulisko, which became a property of Fraenkel Banking House in 1880. At the end of the century, the factory was modernized: in the 1880s there were two operational water wheels, in the 90s a portable engine was added, and finally, in 1895 the third water turbine was installed. Sadly, a big flood destroyed the water leveling mechanism in Brody in 1903, thereby cutting off the hydropower supply from the Kamienna river. On top of that, the Świślina river broke out from the man-made levee and formed a new riverbed. Due to the lack of power, the mill was closed in 1905.⁷ The fate of the Iron Rolling Mill in Nietulisko was a reflection of the tumultuous his-



Ryc. 1. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, fragment historycznego mostu z sygnaturą architekta Karola Knaego; <https://roadtripbus.pl/nietulisko-duze-ruiny-walcowni>.

Fig. 1. Fragment of a bridge that commemorated the opening of the Iron Rolling Mill in Nietulisko Duże with visible signature of chief architect, Karol Knae; <https://roadtripbus.pl/nietulisko-duze-ruiny-walcowni>.



Ryc. 2. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, rzut zagospodarowania terenu; zob. W. Kotasiak, *Gminny program opieki nad zabytkami gminy Kunów na lata 2010–2014*, Kunów 2010.

Fig. 2. Iron Rolling Mill in Nietulisko Duże, site plan; see: W. Kotasiak, *Gminny program opieki nad zabytkami gminy Kunów na lata 2010–2014*, Kunów 2010.

ruiny. Pomimo stanu walcowni wciąż można rozszyfrować zarys jej rozwiązań przestrzennych i założeń architektoniczno-inżynierskich. Zachowane elementy elewacji obiektów i śluby pozwalają ocenić skalę precyzyjnie wykonywanych detali i rozwiązań oraz świadczą o rozwoju polskiego przemysłu z XIX wieku. Warto zaznaczyć, że dziedzictwo przemysłowe jest ważnym źródłem poznania minionych technologii. Właściwe utrzymanie zabytków stanowi istotną wartość dla współczesnych i przyszłych pokoleń⁹.

Problematyka zachowania trwałych ruin na przykładzie walcowni w Nietulisku

Polska wciąż boryka się z problemem zagospodarowania terenów poprzemysłowych, wyraźnie niedocenianych, a często zapomnianych. Odpowiedzią jest nadawanie obiektom nowych funkcji i promocja rewitalizacji zdegradowanych budowli będących elementami lokalnego krajobrazu kulturowego. Pielęgnacja dziedzictwa oraz zabiegi konserwatorskie powinny chronić zabytkową tkankę zewnętrzną, utrwalając ją, a ingerencje wewnątrz ograniczając do niezbędnego minimum¹⁰. Kompleks przemysłowy w Nietulisku powinno się objąć pracami rewitalizacyjnymi w trybie pilnym – wykorzystanie licznych walorów tego terenu winno stanowić priorytet

torical period that was the early and the mid part of the twentieth century. Factory machines were either disassembled and taken to Russia or simply sold; such slow degradation into a state of ruin lasted till the early 1940s as the mill was still owned by Baron Fraenkel's Towarzystwo Górnicze Zakładów Starachowickich SA (a mining association). In 1943, the area was bought out by the Radomska Fabryka Lnu SA (a textile company), and in 1948 the administrative buildings were converted into educational facilities. Ultimately, in 1961 the ownership of the entire area was transferred to the government and everything became an asset to the newly formed institution, "Nietulisko Duże A." Presently, Knurów Municipality plans to convert the area of the old rolling mill into a park and a public-use space.⁸

The old housing district is still in use, and the only remnants of the past are the old management building and the bridge with the chief's architect signature (above). The traces of the industrial structures are residually preserved in the form of a permanent ruin. In spite of the rolling mill's degraded condition, one can still make out the outline of the architectural and engineering solutions that were used.

The remaining elements of building elevations and the water lock allow the modern-day viewers to appre-

w hierarchii planów regionalnego rozwoju gminy. Dobrze wykonana rewitalizacja rozwiązuje liczne problemy społeczne, gospodarcze czy kulturowe. Wiele badań, m.in. Agnieszki Dudzińskiej-Jarmolińskiej, dowodzi, że w ostatnich latach odnotowuje się wzrost liczby turystów zainteresowanych zabytkami techniki, nie tylko w Polsce, lecz także na świecie¹¹.

By sprostać oczekiwaniom, walcownia powinna być odpowiednio eksponowana, np. poprzez iluminację zabudowań. Warte rozważenia byłaby ekspozycja starych maszyn i urządzeń; infrastruktura, a także instalacje i makiety umożliwiałyby prześledzenie dawnych procesów technologicznych i wprowadzałyby widza w świat i klimat XIX-wiecznego zakładu przemysłowego. Przekształcenie terenów dawnej walcowni żelaza w Nietulisku jest szansą na stworzenie prawdziwego parku tematycznego, co mogłoby zaowocować przemianami i rozwojem okolicznej infrastruktury, np. zagospodarowaniem terenów zielonych, wytyczeniem alejek pieszych, budową małej architektury.

Unikatowa architektura budowlana, zniszczona, miejscami niebezpieczna dla otoczenia, wymaga szczególnej uwagi. Przy rewitalizacji terenów tego typu nieodzowne są identyfikacja cennych obiektów oraz zdefiniowanie i zrozumienie potrzeb lokalnej społeczności. Dla zespołu przemysłowego w Nietulisku istotna będzie – w ocenie autora – odnowiona architektura i infrastruktura, zachowująca postindustrialny lokalny klimat, przy jak najmniejszej ingerencji w tkankę historyczną terenu oraz pozostawieniu oryginalnych elementów świadczących o charakterze miejsca. Należy się przy tym odwoływać do opracowań historycznych przedstawiających konstrukcje i detale architektoniczne, elementy dawnego przemysłu, pozostałości po szynach, ceglanych i żeliwnych posadzkach, fragmenty stolarki, ślady po dawnych urządzeniach. Posłużą one jako sugestie podczas budowy nowych nawierzchni czy tworzenia nastrojowej małej architektury. Pozwoli to kreować przestrzenie wielofunkcyjne w taki sposób, by nie zdominować krajobrazu, a jedynie subtelnie podkreślić walory miejsca¹².

Obiekty wchodzące w skład Zagłębia Staropolskiego stanowią dziś bogate źródło wiedzy. Tworzy to produkt, który region powinien wykorzystać w celach gospodarczych i dydaktycznych. Zrewitalizowane tereny walcowni pozwolą uwypatnić industrialne walory gminy Kunów i wzbogacić poprzemysłowy szlak polskiego dziedzictwa. Co istotne, rewitalizację należy przeprowadzać w taki sposób, by uwypatnić te cechy zabytku, które wykreują wśród lokalnej społeczności silne poczucie przywiązania do miejsca i sprawią, że potrzeba ochrony ruin stanie się rzeczą naturalną¹³.

Renowacja elementów historycznych oraz ocena istniejącego stanu

Wieloletnie narażenie na działanie warunków atmosferycznych oraz brak kompleksowych działań naprawczych doprowadziły do obawy o bezpieczeństwo turystów. Ważna jest zatem pełna diagnostyka zachowanych

ciate the scale and precision of the implemented methods. As a prime example of the nineteenth century industrial architecture, the Rolling Mill in Nietulisko Duże seems to be the perfect place to propagate the knowledge about the history of the industrial development in the Congress Kingdom of Poland, particularly, in the Świętokrzyskie Region.

It is worth noting that industrial heritage is an important source of learning about past technologies. Proper maintenance of monuments is an important value for modern and future generations.⁹

The issue of preserving the state of a permanent ruin in Nietulisko Duże Iron Rolling mill

Presently, Poland struggles with re-purposing of the post-industrial areas that are often forgotten and underappreciated. The cruel reality of rapid technological progress often causes fully functional factories to become obsolete and unprofitable. This statement is valid today and it also has been true in the nineteenth century. As it was mentioned before, the answer lies in successful re-purposing of historical industrial areas. Needless to say, such undertaking should primarily consider proper preservation of the monumental structures i.e. the outer layers should be the main focus, and any changes to the interior should be kept to an absolute minimum.¹⁰ The industrial complex in Nietulisko should be revitalized as soon as possible, treated as a priority among other regional development plans. If done properly, such revitalization can solve many problems, ranging from financial to cultural. Many studies, including the one conducted by Dudzińska-Jarmolińska, Ph.D., conclude that visiting industrial monuments has become increasingly popular in Poland and around the world during the recent years.¹¹

In order to meet such demands, the Rolling Mill in Nietulisko should be properly presented. For instance, professional lighting would not only benefit a tourist who wants to see the structure in more detail, but it could also be used during various public events. Another good idea would involve the reconstruction of the infrastructure. Various props and machine replicas could aid the visitors in experiencing the atmosphere of a nineteenth century rolling mill. Obviously, such a tour should include educational segments coupled with open-activities. All of these steps would create an illusion of time travel to the period of the nineteenth century industrial revolution.

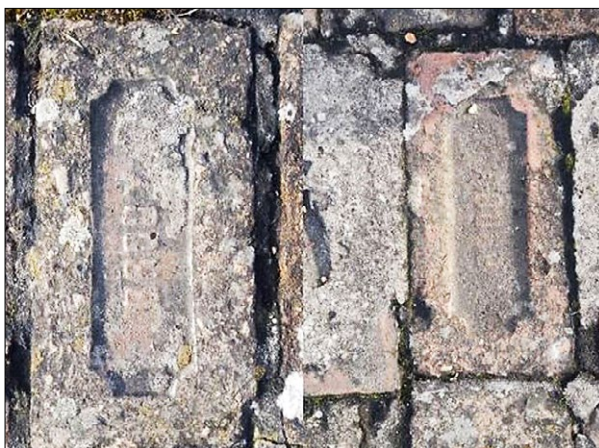
Re-purposing of the old iron rolling mill provides an opportunity to create a theme park that can once more become a catalyst for the development of the surrounding area.

The unique architecture, damaged, in places dangerous to the environment, requires special attention. Due to the condition of the mill's structure, which is partially damaged and sometimes dangerous to the surroundings, a careful reconstruction is mandatory. While revitalizing such structures, it is also



Ryc. 3. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, widok ceglanych nadproży i dawnego naświetla, rok 2020; fot. M. Marchewka.

Fig. 3. Mill in Nietulisko Duże, view of brick lintels and old transoms, 2020; photo by M. Marchewka.



Ryc. 5. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, znaki produkcyjne cegieł palonych w pobliskich zakładach w Brodach, rok 2020; fot. M. Marchewka.

Fig. 5. Iron Rolling Mill in Nietulisko Duże. Branding marks on the bricks that were produced in the nearby Brody brickyard, 2020; photo by M. Marchewka.

elementów zabytkowej walcowni i na ich podstawie opracowanie ekspertyzy oraz wskazanie wytycznych remontowych i konserwatorskich. Przez wzgląd na charakter miejsca oraz obowiązek określenia materiałów i technologii konserwatorskich należy podkreślić, że zakres ingerencji w elementy zabytkowych ruin oraz konieczność ich wzmocnienia i zabezpieczenia wymaga obszerniejszego podejścia i dokładniejszych analiz niż podczas wznoszenia budowli od podstaw. Badania obiektów historycznych powinny zacząć się od ustalenia metodyki działań, która może wymagać licznych analiz indywidualnych (np. konstrukcyjnych) danej budowli. By przybliżyć czytelnikowi skalę trudności próby wprowadzenia norm krajowych bądź europejskich do oceny takich obiektów, autor postara się zwięźle omówić tę kwestię. Punktem wyjścia będzie opisanie normowego poszukiwania wartości obliczeniowej wytrzymałości muru (wzór: $f_d = \frac{f_k}{\gamma_M}$). Zgodnie z wzorem wartość ta zależy od częściowego współczyn-



Ryc. 4. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, rozprrowadzenie zasilania wodnego do budynku walcowni z podziałem na dwa koryta zasilające, rok 2020; fot. M. Marchewka.

Fig. 4. Iron Rolling Mill in Nietulisko Duże: hydropower distribution system with two separate water pathways, 2020; photo by M. Marchewka.

important to consider the needs of the local community. For the industrial complex in Nietulisko, it will be important—in the author's opinion—to renovate architecture and infrastructure, maintaining the local post-industrial climate, with the least possible interference with the historical material of the area and leaving the original elements proving the character of the place.

To achieve this it is important to consult any available historical documents and materials that may provide information on the architectural solutions and technology used during the construction of the mill. Such knowledge will become a guideline in the process of faithful reconstruction, especially when dealing with surfaces or finer, more unique elements. It will allow for creation of multi-purpose areas where restorative measures would subtly highlight the original features of the ruins instead of overshadowing them completely.¹²

The industrial buildings that were a part of the Old-Polish Industrial Hub are a rich source of knowledge about history. Such structures can be also used for educational and economic purposes. Revitalized mill will highlight the industrial value of the region and it will enrich the Polish industrial heritage trail. It is important to note that emphasizing the right characteristics of the area will help in creating a bond with the local community. If done properly, a natural need to protect the ruins will form in the mentality of the inhabitants.¹³

Issues with renovating the historical elements and assessment of the current condition

Prolonged exposure to atmospheric conditions and a lack of complex maintenance work led to safety concerns that prevent potential tourists from visiting. Therefore, it is important to fully diagnose the existing

nika bezpieczeństwa γ_M , dla którego w Eurokodzie 6 została wprowadzona instrukcja klasyfikująca kryteria wskazania jego wartości, zgodnie z poniższą tabelką:

Przynależność do klasy A lub B jest kluczowa dla dalszych obliczeń. Kolumny odzwierciedlają ocenę jakości wykonanych robót. Wartość współczynnika określana jest klasą A, jeżeli do robót przystąpił wyszkolony zespół murarzy pod kontrolą doświadczonego nadzoru, a prace zostały wykonane właściwie z użyciem zapraw fabrycznie produkowanych lub prawidłowo wytworzonych na budowie. Brak spełnienia któregośkolwiek z warunków jest równoznaczny z wyborem wylistowanych wartości dla klasy B. Jednocześnie należy spełnić pozostałe warunki algorytmu z Eurokodu 6, m.in. stwierdzić brak wad ukrytych w przegrodzie, spowodowany np. brakiem przyczepności pomiędzy cegłą a zaprawą.

Opierając się podczas analizy elementów zabytku wyłącznie na powyższych kryteriach, nie jest możliwa jednoznaczna ocena wykonywanych robót. Analizując konstrukcję infrastruktury dawnej walcowni w Nietulisku, jako odchylenia od normy można by wskazać różne sposoby przewiązań ścian w kierunku poprzecznym czy zróżnicowanie własności stosowanych zapraw. Należy również zwrócić uwagę na wysokie zróżnicowanie (w stosunku do dzisiejszych zasad) wytrzymałości elementów murowych z cegły palonej w pobliskich zakładach w Brodach.

Reasumując, z uwagi na ówczesne technologie i materiały stosowane do produkcji elementów mуро-

remnants of the mill, which would become a basis for any conservatory and construction work that may follow. Below is a more detailed description.

Due to the character of the place and the need to determine what materials and technology can be applied, it is vital to stress that approach toward the interference in the structural integrity of a historical monument differs greatly from building something new. Every spot may require a series of individual analyses. To fully grasp the difficulty of adhering to the national or European standards that deal with evaluation of such places, it is important to know some general information. As a starting point, we will describe the process of calculating the norm for masonry strength (formula: According to the formula, the value is dependent on the partial factor of safety γ_M , whose required values are listed in Eurocode 6:

According to the information in the table, deducing the class of a monument (A or B) is crucial for further calculation. These classes reflect the quality evaluation for construction work. The value of the factor belongs to class A if the construction work is done by trained bricklayers that are supervised by experienced personnel, and the mortar used is either factory-made or produced at the construction site. Failing to fulfill any of these conditions results in degradation to class B. In addition, it is important to remember that other Eurocode 6 requirements must also be met; for instance, there should be no flaws in anchorage bond strength

Materiał			γ_M	
			Klasa	
			A	B
A	Mury wykonane z elementów murowych kategorii I, zaprawa projektowana ^a	Ściany grubości $t > 150\text{mm}^f$	1,7	2,0
B	Mury wykonane z elementów murowych kategorii I, zaprawa przepisana ^b		2,0	2,2
C	Mury wykonane z elementów murowych kategorii II, dowolna zaprawa ^{a, b, e}		2,2	2,5
D	Zakotwienie prętów stali zbrojeniowej		2,0	2,2
E	Stal zbrojeniowa i sprężająca		1,15	
F	Wyroby dodatkowe ^{c, d} zgodnie z PN-EN 845-1 i PN-EN 845-3		2,0	2,2
G	Nadproża	prefabrykowane zgodnie z PN-EN 845-2	1,7	
		wykonywane na budowie	2,5	

^a Wymagania dotyczące zaprawy projektowanej podano w PN-EN 998-2 i PN-EN 1996-2.

^b Wymagania dotyczące zaprawy przepisanej podano w PN-EN 998-2 i PN-EN 1996-2.

^c Wartość deklarowana jest wartością średnią.

^d Przyjmuje się, że współczynnik γ_M odnosi się również do warstw izolacji przeciwwilgociowej.

^e Gdy współczynnik zmienności dla kategorii II elementów murowych jest nie większy niż 25%.

^f Dla ścian grubości $150\text{ mm} \geq t \geq 100\text{ mm}$:

– wykonanych z elementów murowych kategorii I i zaprawy projektowanej, pod nadzorem odpowiadającym klasie A wykonania robót – $\gamma_M = 2,5$;

– w pozostałych przypadkach – $\gamma_M = 2,7$.

Ryc. 6. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, tabela wartości częściowego współczynnika bezpieczeństwa γ_M ; oprac. Eurokod 6.
Fig. 6. Rolling mill in Nietulisko Duże, table of values for the partial factor of safety γ_M ; source: Eurocode 6.

wych, historyczne konstrukcje murowane nie spełniają wielu współcześnie przyjętych warunków konstrukcyjnych, a ich ścisła analiza ścieżką normową nie jest możliwa. Wynika to również z faktu, że właściwości dawnych materiałów i zasad technologicznych odzwierciedlały ówczesną wiedzę oraz zasady wznoszenia elementów murowych, które dziś byłyby niezgodne z warunkami i normami wykonawczymi i projektowymi – bezpieczeństwo konstrukcji w historycznych obiektach często zapewniały znacznych grubości mury. Kompletna diagnostyka elementów historycznych walcowni powinna oprzeć się na licznych wielobranżowych badaniach. Pełny ich zakres powinien obejmować ocenę stanu technicznego poszczególnych elementów założenia, inwentaryzację historyczną obiektu uzupełnioną o wyniki badań i odkryć archeologicznych. Konieczne informacje można uzyskać poprzez właściwe rozpoznanie stanu zachowania, rejestrację wad i uszkodzeń i wskazanie naprawy zdiagnozowanych miejsc.

Zebranie informacji podczas badań technicznych konstrukcji jest możliwe dzięki określeniu cech wytrzymałościowych i fizycznych obiektu, np. przez pobranie próbek z charakterystycznych miejsc przy użyciu odwiertów i odkrywek (zakres powinni określić eksperci), co pozwoli na identyfikację pierwotnie użytych materiałów i technologii i wskaże sposoby przewiązania muru oraz łączenia i osadzania elementów konstrukcji. Badania geotechniczne (odkrywki fundamentów, odwierty geotechniczne itp.) przydadzą się do analizy odkształceń i zarysowań, posadowienia i osiadania ruin, stanu destrukcji substancji zabytkowej: zawilgocenia i zasolenia fundamentów, murów i posadzek, pierwotnych tynków.

Zastosowanie takich analiz dla elementów dawnej walcowni w Nietulisku umożliwi uzyskanie informacji dotyczących m.in. wymiarów geometrycznych i wytrzymałości kamienia, cegły i zaprawy, grubości spoin, rozpoznania struktury muru (sposobu jego wiązania) i skali korozji. Wnioski z danych pozwolą kompleksowo i skutecznie zaplanować zakres prac naprawczych i wzmacniających, na których powinny opierać się wytyczne projektowe. Istotne jest, by unikać (lub ograniczyć do minimum) ingerencji w pierwotną strukturę budowlaną wskutek prac remontowych i rozbiórkowych. Należy też wystrzegać się łączenia historycznej substancji z materiałami wbudowywanymi współcześnie, o innych parametrach sprężystych i wytrzymałościowych oraz oporach dyfuzyjnych układów nośnych i przegród zabytku. Właściwa metodyka działań i analizy obiektu będzie skutkowała ustaleniem programu technik zabezpieczania architektury zabytku oraz wzmocnienia jego konstrukcji¹⁴, a niezastosowanie się do wytycznych może doprowadzić do katastrofy.

Założenia konserwatorskie

Głównym zamierzeniem rewitalizacji terenu walcowni w Nietulisku Dużym jest ukazanie dawnego blasku kompleksu poprzemysłowego i jego potencjału po-

that are often caused by insufficient adhesion between brick and mortar.

Unfortunately, it is impossible to solely rely on the criteria mentioned above when analyzing the Rolling Mill in Nietulisko Duże. Many deviations from the norm can be listed: e.g. incoherent methods of masonry bonding in crosswall construction or differences in the properties of mortars that were used. One has to also pay attention to the insufficient durability of fired brick elements that were provided by the brickyard in Brody (in the context of modern standards).

To sum up, due to the technologies and materials used in the production of masonry elements at that time, historical masonry structures do not meet many modern construction conditions, and their strict analysis using the standard path is not possible. This is also due to the fact that the properties of old materials and technological principles reflected the knowledge and principles of erecting masonry elements at that time, which today would not be in accordance with the conditions and standards of execution and design—the safety of structures in historic buildings was often ensured by walls of considerable thickness. Complete diagnostics of the historic elements of the rolling mill should be based on numerous multidiscipline tests. Their full scope should include the assessment of the technical condition of individual elements of the establishment, historical inventory of the facility, supplemented with the results of archaeological research and discoveries, the existing architecture and construction. Necessary information can be obtained by proper diagnosis of the state of preservation, registration of defects and damages and indication of repair of the diagnosed places.

All of the necessary information can be obtained via a proper assessment of the structural condition, registration of defects and damages as well as prompt repairs of the diagnosed areas. Thorough diagnostics; that is, identifying physical characteristics and structural durability of the mill can be done by means of sample collection (via drilling or uncovering). Clearly, such procedures should be supervised by experts as they will be able to identify what materials and methods were originally used (e.g. masonry bonding, placement of the structural elements, etc.). The data provided by a detailed analysis can answer many of our questions pertaining to multiple areas: e.g. geometrical dimensions, durability of the stones, bricks and mortars, thickness of joints, wall structures (and bonds) as well as the extent of corrosion. This insight will aid in the process of extensive reconstruction and reinforcement works. As it was previously stated, it is important to minimize the negative impact that the original structures may suffer as a result of such renovation. One should avoid mixing of the preserved elements with the newly-build structures that differ greatly when it comes to durability, resilience, vapor diffusion resistance, etc. Proper methodology of action and analysis of the

przez zatrzymanie postępującej degradacji, uwydatnienie walorów estetycznych i historycznych oraz umiejętne dobranie materiałów i technologii.

Nie przewiduje się poszerzeń zabudowy założenia oraz użycia materiałów budowlanych obcych, to znaczy nieuzasadnionych historycznie. Prace naprawcze i konserwatorskie w obiekcie mogą obejmować wzmocnienie strukturalne cegieł, kamieni i zapraw, uzupełnienie ubytków, ustabilizowanie wykwitów soli rozpuszczalnych na ich powierzchni. Materiały należy dobrać pod kątem odpowiednich parametrów hydrofilnych, zbliżonych do właściwości naprawianych elementów. Istotą jest zachowanie surowego charakteru wnętrza, dlatego powinno się ograniczyć naprawy do miejsc wyraźnie uszkodzonych.

Sugeruje się uczynienie pierwotnych głównych osi i zarysu kompleksu dawnej walcowni. Zaleca się usunięcie drzew i krzewów dziko rosnących w pobliżu dawnego zasilania wodnego, złożonego z koryt kamiennych i cieków piwnicznych, jak również oczyszczenie wszelkich zaniedbanych powierzchni. Ceglane sklepienia należy pozbyć słabych elementów, zmniejszających nośność całej konstrukcji. Proponuje się przeprowadzenie całkowitego osuszenia powierzchni ścian i sklepień dawnego wodnego zasilania zakładu. Elementy słabe bądź zniszczone powinny zostać usunięte i uzupełnione przy użyciu odpowiednich środków i preparatów do tego przeznaczonych, a nowe spoiny scalone kolorystycznie z istniejącymi. Całe powierzchnie zaleca się zabezpieczyć środkami antygrzybicznymi oraz preparatami hydrofobizującymi.

Pomimo wykonywanych w latach ubiegłych miejscowych napraw murów, cegła na ścianach nadal ulega korozji, widocznej pod postacią ubytków wskutek odprysków lub spękań cegieł na całym przekroju. Poszczególne ubytki w cegle zamalowano lub uzupełniono zaprawą gipsową. Proponuje się wszystkie zachowane korony murów zabezpieczyć przed wodą przenikającą do wnętrza przegrody, wzmocnienia zaś uzależnić od stanu zniszczeń. Korona musi pozostać zbliżona do stanu sprzed podjęcia prac; jej wyrównywanie jest niewskazane.

Cegły i kamienie w bardzo słabym stanie zaleca się czyścić ręcznie szczotkami nylonowymi, ryżowymi lub drucianymi. W miejscach na to pozwalających można posłużyć się metodami mechanicznymi, np. agregatem niskociśnieniowym lub poprzez piaskowanie. Pozwoli to usunąć wszelkie luźne elementy, naloty czy nawarstwienia bez uszkodzenia zewnętrznej struktury pierwotnego budulca. Miejsca rys i spękań powierzchniowych proponuje się wzmocnić poprzez zanikowe wklejanie taśm lub siatek z włókna węglowego. Włókno charakteryzuje niewielki ciężar, trwałość i bardzo wysoka wytrzymałość na rozciąganie. Właściwa aplikacja umożliwi trwałą redukcję naprężeń, ograniczenie odkształceń i szerokości rozwarcia rys oraz zwiększenie wytrzymałości zmęczeniowej naprawianych elementów nośnych. Materiał ten będzie również odpowiedni do odtworzenia miejsc przeznaczonych pod pierwotne urządzenia i maszyny walcowni.

building will result in the establishment of a program of techniques for securing the architecture of the monument and strengthening its structure,¹⁴ and failure to comply with the guidelines may lead to a catastrophe.

Objectives of the conservation plan

The main goal of the revitalization of Nietulisko Duże Iron Rolling Mill lies in highlighting the former glory and the future potential of this industrial complex.

The project does not involve the expansion of the industrial complex or the unjustified usage of foreign construction materials. Conservation and restoration works can include the structural reinforcement of bricks, stones and mortars, defect repair and stabilizing saltpeter rot on various surfaces.

The selected building materials should approximate the original elements in terms of structure on top of having good hydrophilic properties. Preservation of the raw character of the interiors is vital; therefore repairs should be limited to places where damage is clearly visible.

Another suggestion involves accentuating of the original axes of the old rolling mill complex. It can be accomplished by removing trees and bushes that grow near the waterways that provided power to the mill. Brick ceilings need to be reinforced in order to improve the load capacity of the entire structure.

A thorough drainage of wall and ceiling surfaces of the old hydropower infrastructure is recommended. Weak and damaged elements should be removed via usage of proper methods and preparations, and new joints should harmonize aesthetically with existing ones. Additionally, the usage of antifungal and waterproofing preparations is advisable.

Despite the past repairs of the walls, bricks are still subjected to corrosion, visible in the form of cracks and chippings. Some of the defects were painted over or filled by using gypsum mortar. It is suggested to protect the upper layers of the walls against water—the degree of reinforcement should be dependent on the extent of the damage. The condition of the upper layer should not deviate too much from the original state—re-alignment is not recommended. Cleaning of the stones in poor condition should be done manually, with the use of nylon, wire or rice brushes. If the condition of the structure allows it, it is possible to use mechanical methods; i.e. low-pressure cleaner or sandblasting. Such process will remove loose elements and tarnish without compromising the original structure. Cracked or scratched surfaces should be reinforced by using special tapes or carbon-fiber nets. Carbon fiber is characterized by low weight and high durability as well as tensile strength. Proper application of this method will reduce the load borne by the structures, increase durability of the materials and prevent further deformation. Carbon-fiber nets can



Ryc. 7. Walcownia huty żelaza w Nietulisku Dużym, stan wynikający z braku konserwacji, rok 2020; fot. M. Marchewka.

Fig. 7. Iron Rolling Mill in Nietulisko Duże, extent of damage caused by a lack of conservation, 2020; photo by M. Marchewka.

Jednocześnie sugeruje się odrestaurowanie lub rekonstrukcję urządzeń i maszyn oraz ich zamontowanie w pierwotnej lokalizacji jako wartościowego elementu ekspozycji zabytków przemysłu. Przed zabezpieczeniem powierzchni należy je dokładnie wyczyścić oraz usunąć słabe i skorodowane zaprawy ze spoin i z warstwy wierzchniej. Miejsca o dużej wilgoci lub zagrożone rozwojem mikroorganizmów zaleca się zaimpregnować środkami grzybobójczymi, a następnie ściany i sklepienia kanałów, koryt, przegród, komór i korytarzy zabezpieczyć środkami hydrofobizującymi. Należy też materiałowi cech niezwilżalności, zabezpieczyć przed podciąganiem kapilarnym, kondensacją i ingerencją w strukturę wilgoci higroskopijnej (i obecnymi w niej chlorkami, azotanami czy siarczanami), co spowoduje znaczne ograniczenie migracji soli w murze.

Detale i łukowe portale ceglano-kamienne ścian zaleca się wyraźnie wyeksponować, a wątłe fragmenty zdobień wzmocnić i ujednolicić z istniejącym materiałem. Podobnie jak w dawniej wydzielanych strefach dla maszyn i urządzeń zaleca się pozostawienie pierwotnych miejsc ich montażu i funkcjonowania. Ważne jest, by wszystkie nowo wykorzystywane materiały traktować indywidualnie dla każdego użycia, osiągając odpowiednie właściwości substancji renowacyjnej na wybranej wzorcowej powierzchni przez próbną aplikację i monitorowanie efektów. Takie przygotowanie pozwoli dobrać idealne proporcje.

be also used in the recreation of the places that held the mill's machinery.

Further steps toward the revitalization of the area involve the reconstruction or restoration of the machines that were used in the mill, followed by their installation in suitable places. Before installation, it is necessary to clean them and remove any signs of corrosion on the surface layer. In areas with high humidity or in any other environment that is conducive to the proliferation of microorganisms, it is recommended to use antifungal preparations. Conversely, waterproofing is essential in canals, vaults, chambers and corridors. Such measures will protect these structures against the capillary action of water, condensation and hygroscopy (especially water particles that contain chlorides, nitrates or sulphates). As an additional benefit, the migration of salts in the walls will be limited. Finer elements made of stone and brick as well as archways should be properly presented; weak parts should be reinforced and consolidated with the existing material. Similar steps should be taken with regards to the placement of the machines; that is, installing them in their original places. Each usage of the new materials should be approached individually; applied substances should harmonize with the preserved elements on a structural and aesthetic level. Moreover, it is important to observe the effects of the procedure on the treated surfaces. Such preparation will allow you to choose the perfect proportions.

Proponowane wytyczne projektowe

- 1) nie przewiduje się poszerzeń pierwotnej zabudowy kompleksu oraz założenia urbanistycznego;
- 2) należy unikać bądź ograniczyć do niezbędnego minimum ingerencje w historyczną strukturę budowlaną przez wykuwanie bruzd, gniazd lub otworów;
- 3) zachować historyczny układ dróg komunikacyjnych i ulic wraz z zarysami zabudowy;
- 4) zachować pierwotne otwory okienne i drzwiowe;
- 5) dokonać odkrywki wszystkich niebezpiecznych i zapadniętych przestrzeni, przygotować je i zabezpieczyć, aby można było udostępniać obiekt zwiedzającym;
- 6) uczynić istniejące osie terenu dawnej walcowni poprzez usunięcie dziko rosnącej roślinności, odgruzowanie zaniedbanych pomieszczeń itp.;
- 7) słabe i zniszczone wątki odtworzyć przy użyciu materiałów uzasadnionych historycznie i technologicznie – dla powierzchni ścian, detali i zachowanych elewacji tynkowych należy usunąć odspojone elementy i przygotować do wzmocnienia przez czyszczenie i poprawę przyczepności;
- 8) kompleksowo wzmocnić zabytkowe budynki, korony ich murów i przewiązania oraz konstrukcje i detale wbudowane na terenie kompleksu – zwłaszcza dotyczy to kamiennej instalacji zasilania wodnego walcowni;
- 9) sugerowane odrestaurowanie lub rekonstrukcja dawnych urządzeń i maszyn oraz ich zamontowanie w pierwotnej lokalizacji jako wartościowego elementu ekspozycji zabytków przemysłu;
- 10) wszelkie działania należy konsultować z właściwym Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków.

Suggested guidelines

- 1) expansion of the original mill complex or the urban development plan is not taken into consideration;
- 2) any sort of interference in the structural integrity of the historical structures should be kept to a minimum;
- 3) preservation of the historical layout of the streets and alleyways;
- 4) preservation of the original door and window apertures;
- 5) uncovering of every dangerous and collapsible area along with the preparation of safety measures that would allow for future visitors to come;
- 6) increase visibility of the two mill axes by removing the rampantly growing vegetation and the lingering debris;
- 7) weak and damaged elements should be reconstructed by using the materials that closely resemble the ones used originally—with regards to wall surfaces, details and the remaining elevations, it is necessary to remove all of the loose materials, reinforce via cleaning and adhesion adjustments;
- 8) thorough reinforcement of the historical buildings, including upper layers of the walls, masonry bonds, small details and other structures that are a part of the complex—especially, the old hydropower network;
- 9) renovation or reconstruction of the old machines and their installation according to the original layout;
- 10) every action should be consulted with the Voivodeship Monument Preservation Office.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Dudzińska-Jarmolińska Agnieszka, *Rekultywacja i rewitalizacja jako sposoby przekształcania terenów przemysłowych na tereny parkowo-rekreacyjne*, Warszawa 2018.
- Dyckhoff Tom, *Architektura spektaklu*, tłum. Agnieszka Rasmus-Zgorzelska, Kraków 2018.
- Ivashko Oleksandr, *The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 58.
- Janczykowski Jan, *Zabytki postindustrialne – kłopot czy szansa*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2007, nr 22.
- Jędrusiak Tadeusz, *Turystyka kulturowa w obiektach przemysłowych – zagadnienia ogólne*, Poznań 2011.
- Kaptur Kamil, *Walcownia żelaza w Nietulisku Dużym. Dziedzictwo Staropolskiego Okręgu Przemysłowego*, „Renowacje i Zabytki” 2020, nr 3 (75).
- Karczmarczyk Stanisław, *Zasady wykonywania ekspertyz obiektów zabytkowych*, „Diagnostyka Obiektów Budowlanych” 2020, R. XIII, t. 1, nr 1.

- Kotasiak Wojciech, *Gminny program opieki nad zabytkami gminy Kunów na lata 2010–2014*, Kunów 2010.
- Molenda Marcin, *Obiekty przemysłowe Zagłębia Staropolskiego jako produkt turystyczny Regionu Świętokrzyskiego*, Szczecin 2010.
- Nowak Stanisław, Szplit Andrzej, *Region świętokrzyski w przemianach industrialnych lat 1870–1914*, Warszawa 2018.
- Sroczyńska Jolanta, *Wartości społeczne w ochronie zabytków – jak nauczać ludzi ich wyróżniania*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 58.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

- <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Zaglebie-Staropolskie;3999829.html>.
- <https://zabytek.pl/pl/obiekty/nietulisko-duze-zespol-urbanistyczno-przemyslowy>.
- http://anber.eu/wp-content/uploads/2018/03/Katalog_Remmers.pdf.
- <http://bc.pollub.pl/Content/599/PDF/ruina.pdf>.

<http://bc.pollub.pl/Content/12729/PDF/ochrona.pdf>.
<https://jedzwpolske.pl/porady/warto-zobaczyc/2019/>

[podziekuj-carowi-i-pracuj-czyli-jak-powstala-walcownia-zelaza-nietulisko-duze/](https://roadtripbus.pl/nietulisko-duze-ruiny-walcowni).
<https://roadtripbus.pl/nietulisko-duze-ruiny-walcowni>.

¹ Nr rej. 436 z 21 VI 1967, 318 z 1 XII 1956.

² <https://zabytek.pl/pl/obiekty/nietulisko-duze-zespol-urbanistyczno-przemyslowy> (dostęp: 18 II 2020).

³ O. Ivashko, *The issues of conservation and revitalization of the monuments of industrial architecture*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” (dalej: „WK”) 2019, nr 58, s. 113–117.

⁴ T. Dyckhoff, *Architektura spektaklu*, Kraków 2018, s. 14–29.

⁵ W. Kotasiak, *Gminny program opieki nad zabytkami gminy Kunów na lata 2010–2014*, Kunów 2010, s. 8, 23, 30–31, 40–41, 48, 59, 63; M. Molenda, *Obiekty przemysłowe Zagłębia Staropolskiego jako produkt turystyczny Regionu Świętokrzyskiego*, Szczecin 2010, s. 344–349.

⁶ K. Kaptur, *Walcownia żelaza w Nietulisku Dużym. Dziedzictwo Staropolskiego Okręgu Przemysłowego*, Kraków 2020, s. 139–142.

⁷ S. Nowak, A. Szplit, *Region świętokrzyski w przemianach industrialnych lat 1870–1914*, Warszawa 2018, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Zaglebie-Staropolskie;3999829.html>,

fragmenty (dostęp: 18 II 2020).

⁸ <https://zabytek.pl/pl/obiekty/nietulisko-duze-zespol-urbanistyczno-przemyslowy> (dostęp: 26 II 2020).

⁹ T. Jędrusiak, *Turystyka kulturowa w obiektach przemysłowych – zagadnienia ogólne*, Poznań 2011, s. 18.

¹⁰ J. Janczykowski, *Zabytki postindustrialne – kłopot czy szansa*, „WK” 2007, nr 22, s. 102–105.

¹¹ A. Dudzińska-Jarmolińska, *Rekultywacja i rewitalizacja jako sposoby przekształcenia terenów przemysłowych na tereny parkowo-rekreacyjne*, Warszawa 2018, s. 117–122.

¹² Ibidem, s. 124–130; T. Jędrusiak, op. cit., s. 30–33.

¹³ J. Sroczyńska, *Wartości społeczne w ochronie zabytków – jak nauczać ludzi ich wyróżniania*, „WK” 2019, nr 58, s. 60–69.

¹⁴ S. Karczmarczyk, *Zasady wykonywania ekspertyz obiektów zabytkowych*, Warszawa 2020, s. 356–371; idem, *Rola norm projektowych w rzeczoznawstwie murów zabytkowych*, Kielce 2020, prezentacja, XVI Konferencja Naukowo-Techniczna. Warsztaty pracy rzeczoznawcy budowlanego.

Streszczenie

W artykule przedstawiono metodyczne podejście do ochrony konserwatorskiej obiektów zabytkowych zachowanych w formie trwałej ruiny, jak również próbę jego wdrożenia na przykładzie zespołu ruin dawnej walcowni huty żelaza w Nietulisku Dużym, symbolu przemysłu XIX wieku na terenach dzisiejszej Polski. Przeanalizowana została również problematyka zachowania obiektu zabytkowego w stanie trwałej ruiny w zgodzie z wymaganiami i zasadami bezpieczeństwa, zwłaszcza historycznych układów nośnych. Opisano koncepcję instrukcji konserwacji elementów zabytku wraz z wylistowaniem wariantu wytycznych projektowych. Proponowane wytyczne projektowe mogą posłużyć jako źródło inspiracji w dyskusji o zakresie konserwacji obiektów w trwałej ruinie oraz o rozwoju regionu świętokrzyskiego i jego promocji w kraju i za granicą.

Abstract

This paper focuses on a methodical approach to preserving historical buildings in a state of permanent ruin as well as its attempted implementation in the Nietulisko Duże Iron Rolling Mill, a nineteenth-century Polish industrial symbol. The issue of preserving the historic structure in a state of permanent ruin was analyzed in accordance with safety requirements and rules. It specifically focused on historic load-bearing systems. A concept of conservation instructions for the elements of the monument has been described, along with a list of variants of design guidelines. The solutions proposed can serve as a source of inspiration in the discussion concerning the extent of the conservation of buildings in a state of permanent ruin, and a way to promote the development of the Świętokrzyskie Region, both in Poland and abroad.

Dominika Oleś*

orcid.org/0000-0003-3836-5825

Olga Zych**

orcid.org/0000-0003-4893-6716

100 lat industrialnej katedry – Elektrociepłownia Szombierki w Bytomiu

100 Years of an Industrial Cathedral: The Szombierki Combined Heat and Power Plant in Bytom

Słowa kluczowe: architektura poprzemysłowa, zabytki techniki, historia architektury, elektrociepłownia Szombierki, Emil i Georg Zillmann, Górny Śląsk

Keywords: postindustrial architecture, industrial monuments, history of architecture, Szombierki CHP Plant, Emil and Georg Zillmann, Upper Silesia

Wstęp

Zlokalizowana w Bytomiu Elektrociepłownia Szombierki obchodziła w roku 2020 stulecie oficjalnego uruchomienia pierwszych urządzeń generujących prąd. Uważana za perłę śląskiej architektury przemysłowej, ze względu na swoją monumentalność oraz charakterystyczną formę powszechnie jest nazywana „industrialną katedrą”. Działająca przez niespełna 80 lat, obecnie nieużytkowana, ulega stopniowej degradacji, pomimo dużego potencjału i możliwości zaadaptowania na nowe funkcje. Głównym celem artykułu jest zatem przybliżenie z okazji jubileuszu sylwetki tego niezwykle cennego zabytku techniki poprzez ukazanie jego historii i walorów architektonicznych, a także zwrócenie uwagi na stan obiektu i kwestię jego przyszłego zagospodarowania i zachowania dla kolejnych pokoleń.

Rys historyczny

Historia Elektrociepłowni Szombierki sięga czasów przed rozpoczęciem I wojny światowej, kiedy to spółka Gräfllich Schaffgotsche Werke GmbH (Hrabiowski

Introduction

The Szombierki Power Plant in Bytom celebrated in 2020 the centenary of the official launch of the first power generating devices. Due to its monumental character and characteristic form, it is considered a gem of Silesian industrial architecture and is commonly called the “industrial cathedral.” The Szombierki Power Plant operated for less than eighty years—currently it is unused. It is gradually deteriorating, despite its great potential and the possibility of its adaptive reuse. The main aim of this paper is to present, on the occasion of the jubilee, this incredibly valuable technical monument by showing its history and architectural values, drawing attention to the current condition of the structure and outlining the issue of its further development and preservation for future generations.

Historical background

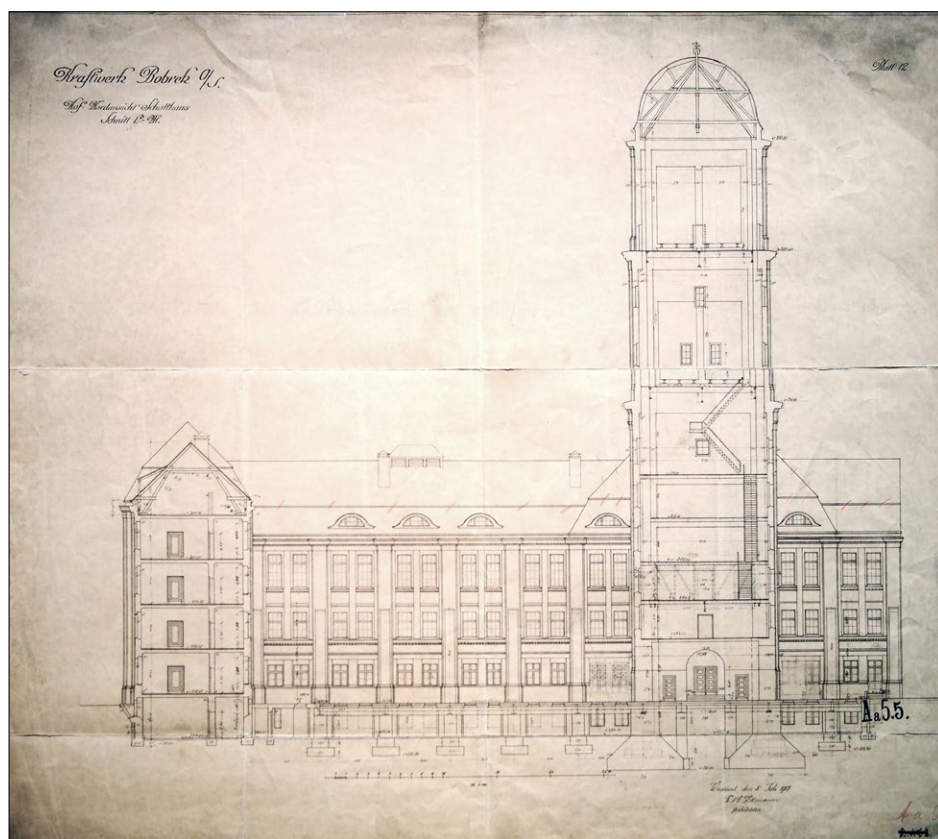
The history of the Szombierki Power Plant dates back to the times before the outbreak of the First World War, when Gräfllich Schaffgotsche Werke GmbH decided to

* mgr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

** mgr inż., inspektor ds. zabytków przemysłu i techniki (2019–2020), Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Katowicach

* *M.Sc. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology*

** *M.Sc. Eng., inspector in charge of industrial and technical monuments (2019–2020), Voivodeship Monuments Protection Office in Katowice*

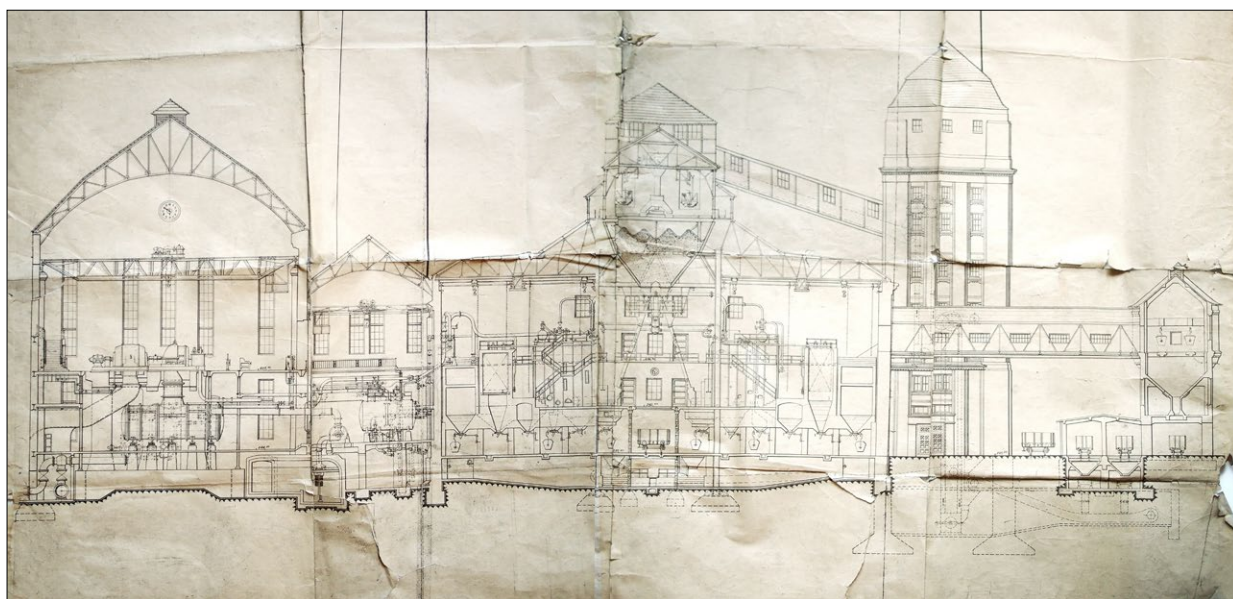


Ryc. 1. Rysunek projektowy elektrowni, własność EC Generator; Klub Przyjaciół EC Szombierki.

Fig. 1. Power plant design drawing, owned by EC Generator; Klub Przyjaciół EC Szombierki.

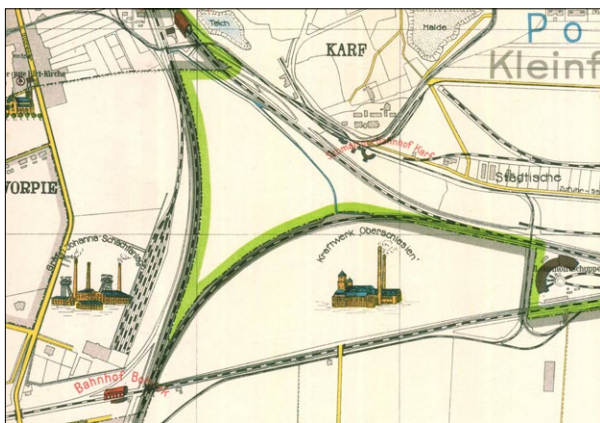
Zakłady Schaffgotschów) podjęła decyzję o budowie elektrowni Kraftwerk Bobrek, zlecając wykonanie projektu architektom Emilowi i Georgowi Zillmannom. Pierwsze rysunki projektowe powstały w roku 1917¹. W różnego rodzaju przekazach, zwłaszcza ustnych, a także publicystycznych, można spotkać się ze stwier-

build the Kraftwerk Bobrek Power Plant. The design of the building was entrusted to architects Emil and Georg Zillmann. The first design drawings were made in 1917.¹ Various oral sources and press records state that the power plant buildings were initially intended as a gunpowder factory, but the original construction



Ryc. 2. Przekrój elektrowni z widocznymi urządzeniami ciągu technologicznego, własność EC Generator; Klub Przyjaciół EC Szombierki.

Fig. 2. Cross-section of the power station with the visible equipment of the process line, owned by EC Generator; Klub Przyjaciół EC Szombierki.



Ryc. 3. Przedstawienie elektrowni na mapie Bytomia z roku 1927; Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze, sygn. 3582.

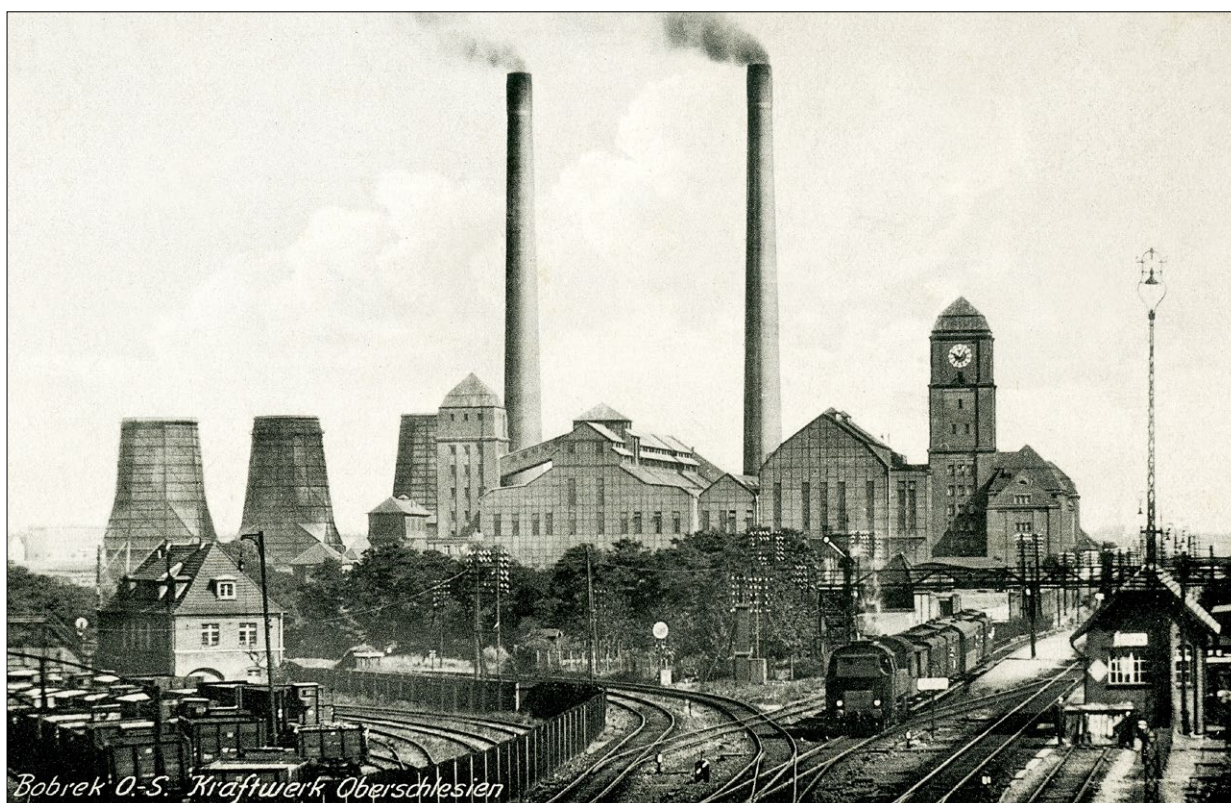
Fig. 3. Power station on the map of Bytom from 1927; Museum of Coal Mining in Zabrze, ref. 3582.

dzeniem, że pierwotnie zabudowania elektrowni miały pełnić funkcję fabryki prochu. Oryginalna dokumentacja budowlana, sygnowana podpisem autorów, nie potwierdza jednak tej teorii. Powtarzana wielokrotnie teza powstała prawdopodobnie ze względu na formę architektoniczną oraz solidną konstrukcję elektrowni, która budzi skojarzenia z budowlami o charakterze militarnym.

Zakład wybudowano w południowo-zachodniej części Bytomia, na granicy trzech dzielnic: Szombierki, Bobrek i Karbia, na działce o kształcie zbliżonym do trójkąta, utworzonym przez otaczające ją rozwidlenia sieci torów kolejowych. Lokalizacja wiązała się prawdopodobnie z zapewnieniem obronności obiektowi o znaczeniu strategicznym. Pierwsze, oficjalne uruchomienie podstawowych urządzeń elektrowni – czterech kotłów z rusztem wędrownym typu „Babcock” oraz turbozespołu typu „Wumag” o mocy 12,8 MW – nastąpiło 29 listopada 1920. Elektrownię, projektowaną pod nazwą Kraftwerk Bobrek, nazwano ostatecznie na cześć regionu – Kraftwerk Oberschlesien. Ze względu na rozwój przemysłu zakład poddawano stałej modernizacji. W kolejnych latach kotłownię i maszynownię rozbudowano o 19 kotłów typu „Steinmiller”, „Babcock-Wilcox”, „Babcock” oraz trzy turbozespoły typu „Wumag” – dwa o mocy 12,8 MW oraz jeden o mocy 25,6 MW. Elektrownia, po przeprowadzeniu na przestrzeni lat usprawnień oraz modernizacji urządzeń, osiągnęła w roku 1944 moc 92 MW i napięcie znamionowe generatorów wynoszące 6300 V. Rozbudowa kotłów i turbozespołów wiązała się również z rozwojem urządzeń pomocniczych. Elektrociepłownię zaopatrzone w zmiękczalnię wody, zbiorniki wody kotłowej, pompy zasilające, pompy wody obiegowej chłodzącej oraz chłodnie kominowe. W 1925 na wieży wodnej uruchomiono zegar firmy Siemens und Halske posiadający czterostronne, podświetlane tarcze o średnicy ok. 5 m. Odbierał on impulsy z kompleksowego urządzenia do sygnalizacji czasu, składającego się z dwóch zegarów głównych o mechanizmie wysyłającym im-

documentation signed by the authors does not support this theory. This thesis has been repeated many times, probably due to the architectural form and solid construction of the Szombierki Power Plant, which evoke associations with military facilities.

The plant was built in the southwestern part of Bytom, on the border of three districts: Szombierki, Bobrek and Karb. The shape of the area is similar to a triangle formed by the surrounding bifurcations of the railway network. The location was probably related to the defense of the strategic facility. The first official launch of the power plant's basic machinery—four Babcock boilers with moving grates and a Wumag turbine set with a capacity of 12.8 MW—took place on November 29, 1920. The power plant, designed under the name Kraftwerk Bobrek, was finally named after the region—Kraftwerk Oberschlesien. Due to the development of industry the power plant was constantly modernized and improved. Over subsequent years the boiler house and engine house were expanded by nineteen boilers—of the Steinmiller, Babcock-Wilcox and Babcock type and three Wumag turbine sets—two with a power of 12.8 MW and one of 25.6 MW. After improvements and modernization of the equipment, the power plant reached a capacity of 92 MW in 1944, and the nominal voltage of the generators was raised to 6300 V. The expansion of the boilers and turbine sets was also related to the development of auxiliary machines. The power plant was equipped with a water purifier, boiler water tanks, feed pumps, circulation pumps, and cooling towers. In 1925, a clock made by Siemens & Halske company was installed on the water tower. The clock had a four-sided illuminated dial with a diameter of approximately 5 m. It received impulses from a complex time signaling system, which consisted of: two main clocks with a mechanism sending electrical impulses to the entire system, two impulse clocks that registered time, forty-eight single-sided clocks located in offices and workshops, and two double-sided clocks located in the boiler room and engine room. Initially the power plant had two smokestacks with a height of 115 m. A third smokestack, 120 m tall, was built in 1937. In the same year, a line of conveyor belts was built at the power station. This line became later the main route for delivering coal from the sorting plant of the nearby Bobrek coal mine. Previously, the raw material was transported by standard and narrow-gauge railway from the Szombierki and Bobrek mines. The power plant supplied electricity to the mines, steelworks and municipal switching stations. The plant was not damaged during the Second World War. Work at the Oberschlesien Power Plant lasted continuously thanks to the employees who lived with their families in shelters located on the factory premises. After the cessation of hostilities, the Soviet Army partially dismantled the technical equipment of the power plant: one Wumag turbine set, two coupling transformers and three boilers—Famo, Steinmiller, and Borsig. The method of disassembly made it impossible



Ryc. 4. Sylweta elektrowni w latach dwudziestych/trzydziestych XX wieku, przed budową trzeciego komina w roku 1937; Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, sygn. MGW KP 297.

Fig. 4. Silhouette of the power station in the 1920s/30s, before the building of the third chimney in 1937; Coal Mining Museum in Zabrze, ref. MGW KP 297.

pulsy elektryczne do całego układu, dwóch zegarów impulsowych rejestrujących czas, 48 zegarów jednostronnych rozlokowanych w pomieszczeniach biurowych i warsztatach oraz dwóch zegarów dwustronnych zlokalizowanych na hali kotłowni i maszynowni. Pierwotnie obiekt miał dwa kominy o wysokości 115 m. Trzeci, wysokości 120 m, wzniesiono w 1937. Tego samego roku wybudowano również ciąg taśmowych transporterów, stanowiący później podstawową drogę dostarczania do zakładu węgla z sortowni pobliskiej kopalni Bobrek. Wcześniej surowiec dowożono koleją normalno- i wąskotorową z kopalń Szombierki i Bobrek. Elektrownia dostarczała energię elektryczną do kopalni, hut oraz do rozdzielni miejskich.

W czasie II wojny światowej zakład nie uległ uszkodzeniu. Praca w nim trwała nieprzerwanie dzięki pracownikom, którzy mieszkali wraz z rodzinami w schronach zlokalizowanych na terenie zakładu. Po zakończeniu działań wojennych Armia Radziecka dokonała częściowego demontażu wyposażenia technicznego elektrowni: rozebrano jeden turbozespół „Wumag”, dwa transformatory sprzęgłowe oraz trzy kotły typu „Famo”, „Steinmiller” i „Borsig”; sposób demontażu uniemożliwił ponowne zainstalowanie tych urządzeń. Pomimo wyzwolenia miasta Bytom już w styczniu, elektrownię przekazano polskiej władzy dopiero 15 maja 1945. Otrzymała wówczas polską nazwę Szombierki. Zakład zatrudniał 380 osób, a jego moc wytwórcza wynosiła 64 MW. Pod koniec lat czter-

to reassemble this equipment. Despite the liberation of Bytom in January, the power plant was not handed over to the Polish authorities until 15 May, 1945. The Oberschlesien Power Station was then renamed Szombierki. After the war, the plant employed 380 people and its production capacity was 64 MW. The design of the power plant's extension was drafted at the end of the 1940s and was built between 1953 and 1955. It included the construction of three new La Mont boilers and two turbine sets—Skoda and I-sza Brzeńska. After the commissioning of new equipment in 1955, the Szombierki Power Plant reached a capacity of 108 MW. It belonged to the group of the largest power plants in Poland at that time.

The process of transforming the power plant into a central heating plant began in the early 1960s. In 1964, a provisional heating station was built and put into operation to supply the Bobrek mine. Its capacity was 12 Gcal/h. A year later, its heat exchange station was replaced with one that supplied hot water at a maximum temperature of 150 °C. Subsequent investments in district heating were made in 1974: a WR 25 water boiler with an exchanger, a network pump system and a steam supply to the exchanger were built.²

The last years of the plant's operation were related to the establishment of Zespół Elektrociepłowni Bytom SA in 1993, which included two combined heat and power plants: Szombierki and Miechowice (built in 1950–1954). At that time, the Szombierki CHP



Ryc. 5. Elewacja południowa zespołu zabudowy Elektrociepłowni Szombierki; fot. D. Oleś 2016.

Fig. 5. Southern elevation of the complex of buildings of the Szombierki CHP Plant; photo by D. Oleś 2016.

dziestych opracowano projekt rozbudowy elektrowni, zrealizowany w latach 1953–1955. Obejmował on budowę trzech nowych kotłów typu „La Mont” oraz dwóch turbozespołów typu „Skoda” i „I-sza Brneńska”. Po uruchomieniu nowych urządzeń osiągnięto w roku 1955 moc 108 MW, dzięki czemu Elektrownia Szombierki należała w owym czasie do grupy największych elektrowni w kraju.

Proces przekształcania elektrowni w elektrociepłownię rozpoczęto na początku lat sześćdziesiątych. W roku 1964 wybudowano i oddano do eksploatacji prowizoryczną stację ciepłowniczą o wydajności 12 Gcal/h, zasilającą kopalnię Bobrek. Prowizoryczną stację zastąpiono rok później stacją wymienników ciepła zapewniającą kopalni Bobrek dostawę ciepłej wody o maksymalnej temperaturze 150 °C. Kolejne inwestycje ciepłownicze poczyniono w 1974 – wybudowano kocioł wodny WR 25 wraz z wymiennikiem ciepła, układem pomp sieciowych i zasilaniem parowym wymiennika².

Ostatnie lata funkcjonowania zakładu były związane z utworzeniem w roku 1993 Zespołu Elektrociepłowni Bytom SA, w którym ujęto dwie elektrociepłownie: Szombierki i Miechowice (wybudowaną w latach 1950–1954). Elektrociepłownia Szombierki pełniła już wtedy funkcję rezerwowo-szczytową całego systemu ciepłowniczego miasta. Skutkiem stopniowej utraty znaczenia zakładu była sukcesywna likwidacja, w latach 1995–1998, produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w Elektrociepłowni Szombierki w systemie

Plant had already a reserve and peak load function for the entire city heating system. The successive liquidation of electricity production in the condensation system in the Szombierki CHP Plant was the reason for the gradual loss of the plant's importance in the years 1995–1998. In 2011, Zespół Elektrociepłowni Bytom SA was sold to Fortum. Two years later, the Voivodeship Conservator of Monuments entered the buildings of Szombierki CHP Plant in the register of monuments.³ Finally, in 2016, the CHP Plant came under the management of Rezonator, which a year later established the E.C. Generator Foundation.

Architectural values

The Szombierki Combined Heat and Power Plant is a distinctive architectural landmark in this part of Bytom and an inseparable element of the landscape. The buildings belonging to the complex are surrounded by standard-gauge railway tracks, with railway line No. 132 Bytom–Wrocław Główny from the north and a local railway line from the south. In close proximity to the CHP Plant there are numerous industrial plants, e.g. the Bobrek Steelworks, the Bobrek Mine, the historic Bytom Bobrek railway station and the Bytom–Karb Narrow-Gauge Railway Station Complex.

The Szombierki CHP Plant facilities include a boiler house, a pumping station, an engine house, a switchgear station, an administration building, a water tower

kondensacji. W 2011 Zespół Elektrociepłowni Bytom SA sprzedano spółce Fortum. Dwa lata później decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zespół zabudowy Elektrociepłowni Szombierki wpisano do rejestru zabytków³. Ostatecznie w 2016 trafiła w ręce spółki Rezonator SA, która rok później powołała Fundację „EC Generator”.

Wartości architektoniczne

Elektrociepłownia Szombierki stanowi zdecydowaną dominantę architektoniczną w tej części Bytomia i jest nierozdzielalną częścią krajobrazu. Obiekty należące do kompleksu otoczone są torami kolei normalnotorowych, od północy znajduje się linia kolejowa nr 132 Bytom–Wrocław Główny, a od południa lokalna linia kolejowa. W bliskim sąsiedztwie elektrociepłowni znajdują się liczne zakłady przemysłowe, m.in. Huta Bobrek, Kopalnia Bobrek, a także zabytkowa stacja kolejowa Bytom Bobrek oraz Zespół Stacji Kolei Wąskotorowej Bytom–Karb.

W skład zabudowy Elektrociepłowni Szombierki wchodzi: kotłownia, pompownia, maszynownia, rozdzielnia prądu, budynek administracyjny, wieża wodna (zwana również wieżą zegarową), wieża węglowa, trzy kominy oraz wartownia przy bramie wjazdowej. Wszystkie obiekty wraz z otoczeniem objęte są wpisem do rejestru zabytków województwa śląskiego⁴. Na terenie zespołu znajdują się również pozostałości po chłodni kominowej, położony na wschód od zespołu tzw. zielony domek pełniący niegdyś funkcję mieszkalną, urządzenia i obiekty podziemne stanowiące system chłodzący elektrowni oraz pochodzące z różnych lat obiekty pomocnicze biorące udział w procesach technologicznych. Kompleks elektrociepłowni jest częściowo otoczony zachowanym ceglany ogrodzeniem, a częściowo współczesnymi przesłami stalowymi. Droga dojazdowa prowadzi od południa przez przechodzącą nad linią kolejową ulicę Kosynierów. Przy niewielkim budynku wartowni droga skręca w prawo i wiedzie przez bramę wzdłuż budynku rozdzielni elektrycznej oraz ogrodzenia do zielonego domku, rozwidlając się w stronę placu przed wejściem do budynku administracyjnego. Na tym odcinku jest brukowana, następnie zmienia się w otaczającą kompleks drogę gruntową, dochodzącą do placu węglowego.

Wchodząc na teren elektrociepłowni od strony ul. Kosynierów, trudno jest dostrzec, w jaki sposób projektanci połączyli wszystkie obiekty w jeden funkcjonalny zespół – przed obserworem wyrasta bowiem monumentalna ściana budynku rozdzielni elektrycznej z widoczną wieżą zegarową, przysłaniając większą część założenia. Z brukowanego placu przed budynkiem administracyjnym można zobaczyć ogrom założenia, jednak dopiero po przejściu wokół całego kompleksu i po obejrzeniu obiektów z daleka udaje się zrozumieć układ architektoniczny.

Zespół stanowi 8 połączonych ze sobą komunikacyjnie obiektów z otwartym dziedzińcem wewnątrz-



Ryc. 6. Sala modrzewiowa – główna hala maszyn; fot. D. Oleś 2019.

Fig. 6. Larch hall - the main machinery hall; photo by D. Oleś 2019.

(also called the clock tower), a coal tower, three smokestacks, and a guardhouse at the entrance gate. All these buildings and their surroundings are listed in the register of monuments of the Silesian Voivodeship.⁴ Within the complex there are also remains of a cooling tower, a residential building called the “green house” located to the east of the main building, underground machinery and facilities functioning as a cooling system, and auxiliary buildings used in technological processes. The complex is surrounded partly by a preserved brick fence and partly by contemporary steel spans. An access road leads from the south along Kosynierów Street, which passes over the railway line. At the small guardhouse building, the road turns right and leads through a gate along the electrical switchgear building and fence of the “green house.” The road forks towards the square in front of the entrance to the administration building. It is cobbled in this section, then changes to a dirt road surrounding the complex and leading to the coal yard.

When entering the area of the heating power plant from Kosynierów Street, it is difficult to see how the designers combined all the buildings into one functional complex. In front of the observer there is a monumental wall of the electrical switchgear building with a clock tower, which obscures most of the facility. The enormity of the Szombierki CHP Plant can be seen

nym. Dominującą część stanowi potężna bryła kotłowni, dodatkowo podkreślona poprzez trzy kominy ujmujące masywny korpus – dwa od wschodu i jeden od zachodu. Obiekt wyróżnia się wśród pozostałych gabarytami oraz wysunięciem w kierunku wschodnim. Do budynku kotłowni, stanowiącej część północną założenia, przylegają wieża węglowa oraz pompownia, przez którą można przejść do części południowej. Dalej na południe znajduje się maszynownia, budynek zarządu oraz rozdzielnia i wieża wodna, otaczające otwarty dziedziniec wewnętrzny. Kompleks charakteryzuje się zrównoważeniem akcentów wertykalnych w postaci trzech kominów oraz dwóch wież z masywnymi, rozciągającymi się w osi podłużnej budynkami, stanowiącymi akcenty horyzontalne. Równowaga akcentów poziomych i pionowych tworzy wrażenie monumentalności oraz przywołuje na myśl dawne obiekty sakralne i warowne. Projekt założenia, charakteryzującego się prostotą i kubizacją, oparto na zasadzie addytywności brył i powtarzalności modułów.

Obiekty wzniesiono przeważnie w tradycyjnej konstrukcji murowanej z cegły, uzupełnionej miejscowo stalowo-ceglaną konstrukcją szkieletową – fachtwerkiem. Materiałem wykończeniowym ścian jest głównie cegła licówka ułożona w wątku główkowym. Konstrukcja stropów jest zróżnicowana, przeważają wsparte miejscowo na konstrukcji stalowej monolityczne stropy betonowe, stropy Ackermanna, stropy drewniane występujące przede wszystkim w części administracyjnej oraz stropy ceramiczne w budynku wartowni. Dachy na ogół są dwuspadowe, o konstrukcji stalowej lub drewnianej, ze zróżnicowanym obecnie pokryciem (blacha, eternit, dachówka). Oryginalne poszycie połaci dachowych stanowiła ułożona w koronkę ceramiczna dachówka karpiówka.

Charakterystyczne dla Zillmannów elementy wystroju architektonicznego widoczne są zwłaszcza na elewacjach budynków kotłowni, pompowni, maszynowni, budynku administracji i rozdzielni prądu. Elewacje podłużne charakteryzują się występowaniem przeszł – pół okiennych, oddzielonych zdwojonymi pilastrami w wielkim porządku. Zastosowano również dodatkową artykulację z podziałami ramowymi z lizen i gzymsów kostkowych. Otwory okienne są ujednolicone, w wyższych kondygnacjach znacznie wyższe i smuklejsze. Elewacje szczytowe są zróżnicowane, jednak jako elementy wspólne można wymienić symetryczną, dośrodkową kompozycję, podział za pomocą pilastrów w wielkim porządku, występowanie gzymsów kostkowych i lizen. Na elewacjach szczytowych budynku kotłowni (wschodniej) i rozdzielni (zachodniej) występują trójkątne szczyty, oddzielone gzymsem od dolnej części elewacji, zwieńczone półokrągłym otworem okiennym. Elewacje zachodnie kotłowni i maszynowni są zupełnie odmienne, w konstrukcji szkieletowej, bez ceglanych zdobień.

Ze względu na ciekawą bryłę na szczególną uwagę zasługuje budynek kotłowni – posiadający dwie kondygnacje w korpusie oraz dwie dodatkowe w partii

from the cobbled square in front of the administration building, but the architectural and spatial layout is only comprehensible once one walks around the entire complex.

The complex is composed of eight interconnected buildings with an inner courtyard. The dominant structure is the huge boiler house, additionally emphasized by three chimneys embracing the massive body—two in the east and one in the west. The building is distinguished from others by its size and protrusion towards the east. The boiler house is the northern part of the Szombierki CHP Plant. The connection with the coal tower and the pumphouse enables the transition to the southern part with the engine house, the management building, the switchgear station and the water tower. The complex is characterized by a balance of vertical and horizontal accents. Its verticality is emphasized by the three smokestacks and two towers, while horizontality is determined by buildings extending along the longitudinal axis. The balance of horizontal and vertical accents creates an impression of monumentality and brings to mind old religious and defensive buildings. The design of the Szombierki CHP Plant is characterized by simplicity and cubicity. It is based on the principle of additive composition and the repetition of modules.

The buildings are mainly built in traditional brick construction with partial steel brick framing. The wall finish material is veneer brick laid in header bond. Ceiling construction is varied, with monolithic concrete ceilings supported locally by steelwork, Ackermann ceilings and wooden ceilings were found mainly in the administrative section, and ceramic ceilings in the guardhouse building. Roofs are generally pitched, with a steel or wooden structure, covered with various roofing materials (sheet metal, eternit, tiles). The original roofing was made of double lapped plain tiles.

Elements of architectural design characteristic of Emil and Georg Zillmann can be seen on the facades of the boiler house, the pumphouse, the engine house, the administration building and the switchgear. The longitudinal facades are characterized by bays—window fields separated by double pilasters combined in the giant order. Additional articulation is provided by framing from pilaster strips and cornices. The window openings are unified, but much taller and slenderer in the upper stories. The gable elevations are varied, but their common elements are symmetrical, centered composition, the giant order, simple cornices and pilasters. On the gable facades of the boiler house (eastern) and the distribution room (western) there are triangular gables separated from the lower part of the facade by a cornice, topped with a semi-circular window. The western facades of the boiler house and engine house are completely different with frame construction, without brick decoration.

The building of the boiler house deserves special attention due to its interesting shape. Its form and interior refer to sacral buildings—three-nave basilicas with nar-

poddasza, z dachem dwuspadowym, o dwukrotnie złamanych połaciach. Jego forma oraz wnętrze przywołują na myśl budowlę sakralną – trójnawowe bazyliki z węższymi i niższymi nawami bocznymi oraz wyższą i szerszą nawą główną, nadając kotłowni symboliczny wymiar „świątyni przemysłu”. Symbolika ta realizuje koncepcję sakralizacji pracy stosowaną przez Emila i Georga Zillmannów w obiektach przemysłowych. Spektakularną część zabudowy elektrociepłowni stanowi jednoprzestrzenna „sala modrzewiowa” o wymiarach 24,5 x 60 m, pełniąca pierwotnie funkcję hali maszyn. Jej dach jest konstrukcji stalowej, na której umieszczono modrzewiową okładzinę wykończeniową sklepienia kolebkowego z lunetami.

Większość wyposażenia obiektu została rozkradziona w roku 1945 przez Armię Radziecką i wywieziona w latach późniejszych, gdy elektrociepłownia nie była już użytkowana. W budynku zarządu częściowo zachowało się jednak wyposażenie pomieszczeń biurowych: lampy Luzette 52 projektu niemieckiego architekta i malarza Petera Behrensa oraz meble.

Stan obecny

Przejęcie w roku 2016 zespołu Elektrociepłowni Szombierki przez spółkę Rezonator miało być punktem zwrotnym w historii zabytku. Plany nowego właściciela były ambitne, związane z adaptacją obiektu na cele „Generatora Kultury”. Obejmowały m.in. stworzenie studia nagrań, teatru muzycznego z salą widowiskową na 1200 miejsc, zewnętrznego amfiteatru oraz inkubatora sztuki. Na ten cel w 2018 spółka uzyskała dotację z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego w wysokości 14 mln zł. Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków wydał pozwolenie na pierwszy etap prac, polegający na remoncie budynku maszynowni. Niestety, właściciel stracił dotację, ponieważ nie złożył wymaganej przez Urząd Marszałkowski odpowiedniej dokumentacji, spółka natomiast twierdzi, że projekt nie został zrealizowany ze względu na duże koszty przygotowania inwestycji, brak zainteresowania ze strony firm wykonawczych, zaniechanie budowy Bytomskiej Centralnej Trasy Północ-Południe⁵ oraz rezygnację wspólników spółki z inwestycji⁶.

Od tego momentu stan zachowania obiektu nieustannie się pogarsza. W roku 2017 w wyniku wichury nastąpiło zerwanie miedzianego pokrycia dachu wieży zegarowej. Właściciel wykonał czasowe zabezpieczenie dachu bez podjęcia działań naprawczych. W złym stanie technicznym są również pokrycia dachu budynku kotłowni, maszynowni i pompowni. Nieszczelność poszycia dachu oraz brak szklenia w większości okien skutkuje zawilgoceniem i degradacją ścian większości obiektów.

Awaryjna sytuacja spotyka się z regularnym odzewem społeczności. Uwagę na stan zachowania Elektrociepłowni Szombierki zwrócono w roku 2013 akcją „Za pięć dwunasta dla EC Szombierki 1920 – mamy mało czasu”, w którą zaangażowały się również osoby znane

rower and lower side aisles and higher and wider main nave. This gives the boiler house a symbolic dimension of a “temple of industry.” This symbolism implements the concept of “sanctification of work” introduced by Emil and Georg Zillmann in industrial buildings. The spectacular part of the Szombierki CHP Plant is a single-space “larch hall” originally used as a machine hall. The barrel vaults with lunettes were finished with a larch cladding covering the steel roof structure.

Most of the plant equipment was stolen by the Soviet Army in 1945 and taken away in later years when the factory was no longer in use. However, in the management building, the office furnishings have been partly preserved: the Luzette 52 lamps designed by the German architect and painter Peter Behrens, and the furniture.

Current state

The acquisition of the Szombierki Combined Heat and Power Plant complex by Rezonator in 2016 was expected to be a turning point in the history of this monument. The plans of the new owner were ambitious and related to the adaptation of the building for the purposes of the Generator of Culture. They included the creation of a recording studio, a musical theatre with an auditorium for 1,200 seats, an open-air amphitheater and an art incubator. In 2018, the company received a grant of PLN 14 million for this project from the Regional Operational Program of the Silesian Voivodeship. The Silesian Provincial Conservator of Monuments permitted the first stage of the works, which consisted in the renovation of the engine room building. Unfortunately, the owner lost the grant because he did not submit the appropriate documentation required by the Marshal's Office. The company claimed that the project had not been completed due to the high cost of investment preparation, lack of interest from contractors, the abandonment of the construction of the Bytom North-South Central Route⁵ and the resignation of the company's partners.⁶

Since that time, the building's state of preservation has been steadily deteriorating. As a result of a windstorm in 2017, the copper roofing of the clock tower was torn off. The owner made a temporary roof protection without initiating any remedial action. The roof coverings of the boiler house, engine house and pump house are also in poor condition. Leaks in the roof sheathing and the lack of glazing in most of the windows are causing dampness and degradation of the walls in the buildings.

Emergency situations in the facility are met with a regular response from the community. The topic of the state of preservation of the Szombierki CHP Plant was raised in 2013 with the action “Za pięć dwunasta dla EC Szombierki 1920—mamy mało czasu” (“Five to midnight for Szombierki CHP Plant 1920—we have little time”), which involved well-known media personalities. The action was aimed at promoting the facil-



Ryc. 7. Hala maszyn pomocniczych nad pomieszczeniami pompowni; fot. D. Oleś 2019.

Fig. 7. Auxiliary machinery hall above the pumping station rooms; photo by D. Oleś 2019.



Ryc. 8. Zdewastowane wnętrze budynku kotłowni; fot. D. Oleś 2019.

Fig. 8. Devastated interior of the boiler house building; photo by D. Oleś 2019.

z mediów. Akcja miała na celu promocję obiektu, ukazanie jego przeszłości, a także niepewności związanej z jego losem. Od kilku lat przy dawnej elektrociepłowni działa również „Klub Przyjaciół EC Szombierki” – grupa pasjonatów, która koordynuje zwiedzanie zakładu, organizuje zbiórki pieniędzy, a także dba o niewielkie, doraźne naprawy. W roku 2019 architekt Przemysław Łukasik zrealizował symboliczny projekt – ostatni z trzech Obiektów Niemożliwych przygotowywanych w ramach jubileuszu 25-lecia czasopisma „Architektura-Murator”; iluminacja jednego z trzech kominów elektrociepłowni stanowiła apel projektanta o ochronę poprzemysłowego dziedzictwa Bytomia.

W jubileuszowym dla Elektrociepłowni Szombierki roku obiekt znalazł się na ogłoszonej przez federację Europa Nostra⁷ liście „7 zagrożonych obiektów europejskiego dziedzictwa 2020” – został wybrany spośród ponad 180 zgłoszonych z całej Europy. Wniosek o umieszczenie go na tej liście przygotowała Fundacja Ochrony Dziedzictwa Przemysłowego Śląska. Program „7 Most Endangered” ma na celu identyfikację najbardziej zagrożonych europejskich zabytków, miejsc i krajobrazów oraz mobilizację partnerów publicznych i prywatnych do poszukiwania rozwiązań pozwalających na zachowanie cennego dziedzictwa dla przyszłych pokoleń.

ity, showing its history, as well as the uncertainty related to its fate. A group of enthusiasts, the Klub Przyjaciół EC Szombierki (Szombierki CHP Plant Friends Club), has been active in the area of the former combined heat and power plant for several years. They coordinate tours of the plant, organize fundraising events, and take care of small, ad hoc repairs. In 2019, architect Przemysław Łukasik realized a symbolic project—the last of the three Impossible Objects prepared as part of the twenty-fifth anniversary of the *Architektura-Murator* magazine. The illumination of one of the three smokestacks was the designer’s appeal to protect the post-industrial heritage of Bytom. In the jubilee year for the Szombierki CHP Plant, the structure was included on the Europa Nostra⁷ list of the “Europe’s 7 Most Endangered heritage sites 2020.”⁸ It was selected from over 180 applications from all over Europe. The proposal for its inclusion in this list was prepared by the Fundacja Ochrony Dziedzictwa Przemysłowego Śląska (Foundation for the Preservation of Industrial Heritage). The aim of the “7 Most Endangered” program is to identify the most endangered European monuments, sites and landscapes and to mobilize public and private partners to find solutions to preserve valuable heritage for future generations.

W związku z licznymi informacjami o złym stanie zespołu Elektrociepłowni Szombierki Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków w lutym 2020 przeprowadził kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. W jej wyniku przedstawiono właścicielowi, spółce Rezonator, zalecenia polegające głównie na zabezpieczeniu i uszczelnieniu pokrycia dachu budynków maszynowni, pompowni, kotłowni i wieży zegarowej, czasowym uzupełnieniu szklenia w oknach oraz zabezpieczeniu odpadającej warstwy licowej ścian zewnętrznych. Właściciel wystąpił do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach o dotację i otrzymał ponad 60 tys. zł.

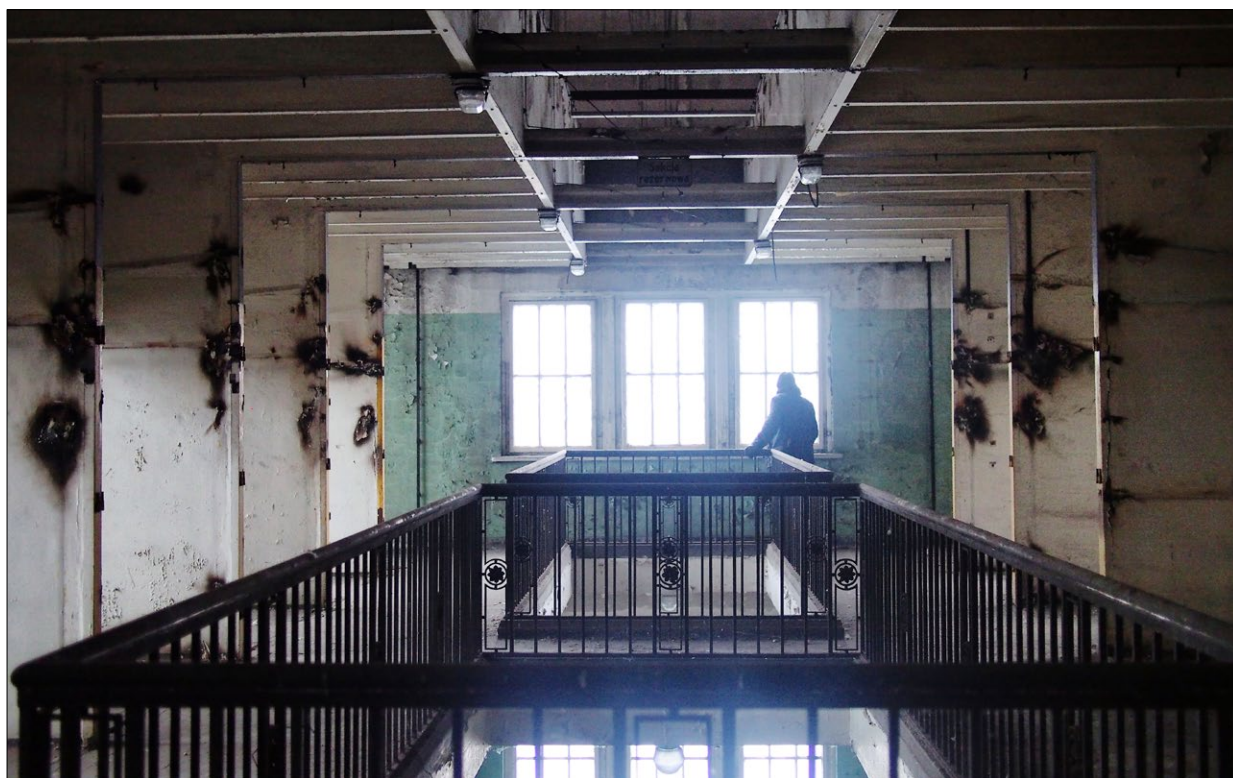
Due to numerous reports of poor condition of the Szombierki CHP Plant complex, in February 2020 the Silesian Voivodeship Conservator of Monuments has controlled matters of compliance and application of regulations concerning protection and care of monuments. The results of the inspection were presented to the owner—Rezonator company. The recommendations concerned securing and sealing the roof covering of the engine house, pump house, boiler house and clock tower buildings, temporarily replacing the glazing in the windows and securing the falling off wall face. The owner applied for a subsidy from the Voivodship Office for the Protection of Monuments in Katowice and received over PLN 60,000.

EC Szombierki a przemysłowa twórczość Zillmannów

Jak wspomniano, autorami zabudowy Elektrociepłowni Szombierki byli pochodzący z Meseritz (dzisiejsze Międzyrzecze w województwie lubuskim) architekci, kuzyni Emil (1870–1937) i Georg (1871–1958) Zillmannowie, znani z licznych realizacji na Górnym Śląsku. Dorobek ich ponad 20-letniej aktywności zawodowej obejmował budynki o różnym przeznaczeniu oraz skali, specjalizowali się jednak głównie w zabudowie leczniczej i przemysłowej. W ich pracowni architektonicznej w Berlinie-Charlottenburgu powstały m.in. projekty Powiatowego Domu Inwalidów w Rokitnicy, szpitala hutniczego w Roźdzeniu, szpitala ewangelickiego siostr diakonisek w Poznaniu, zabudowy kopalni

Szombierki CHP Plant and the Zillmanns' industrial architecture

As mentioned above, the authors of the Szombierki CHP Plant were architects from Meseritz (today's Międzyrzecze in Lubuskie Province), cousins Emil (1870–1937) and Georg (1871–1958) Zillmann. The architects are well known for their numerous projects in Upper Silesia. They were professionally active for more than twenty years. During this time, they designed buildings of various purposes and scales, but specialized mainly in medical and industrial buildings. Their architectural studio in Berlin-Charlottenburg designed, among other things, the District Invalids' House in Rokitnica, the steelworks hospital in Roździeń, the Evangelical Deaconess Hospital in Poznań, the build-



Ryc. 9. Najwyższa kondygnacja budynku rozdzielni; fot. D. Oleś 2019.

Fig. 9. The top floor of the switchgear building; photo by D. Oleś 2019.

Giesche (KWK Wieczorek w Katowicach), huty cynku Uthemann w Szopienicach, kopalni Deutsch-Bleischarley w Bytomiu, a także wzniesionego dla pracowników kopalni Giesche osiedla robotniczego Nikiszowiec, uznanego w roku 2011 za Pomnik Historii⁹.

Elektrociepłownia Szombierki jest przedostatnią przemysłową realizacją Emila i Georga Zillmannów na terenie Górnego Śląska. Ich długoletnią karierę na tym obszarze¹⁰ rozpoczęła współpraca ze spółką Georg von Giesches Erben, która to zleciła im zaprojektowanie zabudowy kopalni Giesche – kompleks szybów Nikisch (szyb Poniatowski) i Carmer (szyb Pułaski) – oraz towarzyszących kopalni osiedli Giszowiec i Nikiszowiec. Już na początku kariery, w roku 1903, Zillmannowie wykreowali cechy stylu architektonicznego, wykorzystywane w kolejnych realizacjach i charakterystyczne dla ich twórczości. Analogii nie sposób nie dostrzec w kształtowaniu bryły cechowni szybu Carmer i wybudowanej prawie 10 lat później cechowni kopalni Glewitzer (KWK Gliwice w Gliwicach). Bliźniaczo do siebie podobne obiekty wzniesiono na rzucie prostokąta z umieszczoną na osi symetrii wieżą – ich forma oraz artykulacja elewacji przywodzą na myśl budynki pałacowe o reprezentacyjnym charakterze. Również elektrociepłownia Szombierki otrzymała formę wyróżniającą się w panoramie miasta i stanowiącą wizytówkę jej fundatorów – spółki Gräfllich Schaffgotsche Werke. Zillmannowie w swych projektach posługiwali się językiem form typowym dla obiektów sakralnych, obronnych i rezydencjonalnych. Stosowali silne akcenty pionowe, mansardowe dachy, podkreślali rytmiczność elewacji przez wprowadzanie podziałów ramowych, pilastrów, gzymsów i dekoracji ceglanych. W zaprojektowanej przez nich zabudowie można odnaleźć uproszczone cytaty stylistyczne z romanizmu, gotyku czy baroku. Redukcja elementów kostiumu historycznego, stosowanie uproszczonego języka form oraz projektowanie obiektów ściśle podporządkowanych funkcji zbliża jednak ich twórczość raczej do realizacji wczesnomodernistycznych niż historyzujących.

Beate Störckuhl¹¹ zwróciła uwagę, że zaprojektowany dla Schaffgotschów zakład na tle ówczesnych realizacji nie był dostosowany do wymagań współczesnej architektury przemysłowej. Jako przykłady nowoczesnych ówczesnie kubicznych form autorka podaje zabudowę kopalni Anna w Pszowie zaprojektowaną przez Hansa Poelziga czy wrocławską elektrownię Maxa Berga. I rzeczywiście, odejście od rodzimego stylu u Zillmannów możemy zauważyć dopiero przy ich kolejnej, ostatniej na terenie Górnego Śląska realizacji. Część zabudowy zakładu górniczo-hutniczego Deutsch-Bleischarley w Bytomiu – bo o nim mowa – została zaprojektowana w stylu awangardowym. Na szczególną uwagę zasługiwał nieistniejący już obecnie, wystawiony w roku 1927 budynek płuczki blendy, którego bryłę tworzyło 6 obniżających się uskokowo segmentów, a elewacje kształtowały wysokie, wielkoformatowe okna¹².

Elektrociepłownia Szombierki wśród innych przemysłowych realizacji Zillmannów wyróżnia się

ings of the Giesche mine (the Wieczorek coal mine in Katowice), the Uthemann zinc smelter in Szopienice and the Deutsch-Bleischarley mine in Bytom. The Zillmanns also designed the Nikiszowiec workers' housing estate built for the workers of the Giesche coal mine. The settlement was proclaimed as a monument to history in 2011.⁹

The Szombierki Combined Heat and Power Plant is the penultimate industrial project designed by Emil and Georg Zillmann in Upper Silesia. Their long career in this area¹⁰ began with the Georg von Giesches Erben company which commissioned them to design the buildings of the Giesche mine—the complex of the Nikisch (Poniatowski) and Carmer (Pulaski) shafts—and the Giszowiec and Nikiszowiec workers' housing estates which accompanied the mine. Already at the beginning of their career, in 1903, the Zillmanns produced a unique architectural style, which they used in subsequent designs and which became characteristic of their work. Analogies can be seen in the shape of the Carmer shaft's pithead building and the pithead building of the Glewitzer mine (KWK Gliwice in Gliwice) built almost ten years later. The buildings, similar to each other, were built on a rectangular plan with a tower placed on the axis of symmetry. Their form and facades articulation are reminiscent of palace buildings with a formal character. Also, the Szombierki CHP Plant has a form which dominates the city skyline and is a landmark of its founders—the Gräfllich Schaffgotsche Werke. In their designs, the Zillmanns used a language of forms typical for religious, defensive and residential buildings. They used strong vertical accents, mansard roofs, and emphasized the rhythmic character of the facades by adding frames, pilasters, cornices and brick decorations. In the buildings designed by them we can find references to Romanesque, Gothic or Baroque details. However, their work is closer to early Modernism than to Historical Revival thanks to the reduction of historical costume elements, the use of a simplified language of forms and the design of buildings strictly subordinated to function.

Beate Störckuhl¹¹ noticed that the facility designed for the Schaffgotsch family was not adapted to the requirements of then contemporary industrial architecture. As examples of modern cubic forms, the author mentions the buildings of the Anna Mine in Pszów designed by Hans Poelzig or Max Berg's power plant in Wrocław. In fact, the Zillmanns stopped designing in the native style only with their last project in Upper Silesia. Some of the buildings of the Deutsch-Bleischarley mining and metallurgical plant in Bytom were designed in an avant-garde style. Especially noteworthy was the no longer existing scrubber building, built in 1927. The structure of this building was formed by six descending segments, and the facades were shaped by high, large-format windows.¹²

The Szombierki Combined Heat and Power Plant stands out from the other Zillmanns' industrial designs

monumentalnością. Wymagania funkcjonalno-przestrzenne umożliwiły architektom stworzenie wielkoskalowego obiektu, którego bryłę stanowią połączone i przenikające się budynki. Pozostałe obiekty, ze względu na ściśle określony ciąg technologiczny i specyfikę branż górniczej i hutniczej, zaprojektowano jako zespoły zabudowy rozmieszczonej głównie w układzie pasmowym.

Podsumowanie

Stopniowa degradacja Elektrociepłowni Szombierki oraz przypadające na grudzień 2020 stulecie jej oficjalnego uruchomienia skłoniło autorki do przybliżenia historii tego unikatowego obiektu oraz zwrócenia uwagi na jego awaryjny stan. Elektrociepłownia, pomimo braku zachowania się znacznej części wyposażenia technologicznego, niewątpliwie stanowi świadectwo intensywnej industrializacji Górnego Śląska przełomu XIX i XX wieku. Jako dzieło architektoniczne obiekt ten jest również najbardziej monumentalną realizacją Emila i Georga Zillmannów, uznawanych przez wielu za najważniejszych twórców architektury przemysłowej początku XX wieku na Górnym Śląsku. Zachowanie dla przyszłych pokoleń „industrialnej katedry” wydaje się zatem jednym z istotniejszych dziś zadań ochrony dziedzictwa przemysłowego na Śląsku. Konieczne jest podjęcie konkretnych działań zapobiegających dalszej destrukcji obiektu i – poprzez nadanie nowej funkcji – umożliwiających pogodzenie współczesnego kontekstu i potrzeb z zachowaniem cennych wartości historycznych.

by its monumentality. The functional and spatial requirements allowed the architects to create a large-scale facility whose body is made up of interconnected and interpenetrating buildings. The other buildings, due to a strictly defined technological process line and the specific profile of the mining and metallurgical industries, were designed as complexes of buildings arranged mainly in a simple urban layout.

Conclusions

The gradual degradation of the Szombierki CHP Plant and the centennial anniversary of its official launch prompted the authors to present the history of this unique facility and to focus attention on its emergency condition. Despite the fact that much of the technological equipment has not been preserved, the Szombierki CHP Plant is a testimony to the intensive industrialization of Upper Silesia at the turn of the twentieth century. As an architectural masterpiece, it is also the most monumental building designed by Emil and Georg Zillmann—architects considered by many to be the most important designers of early twentieth century industrial architecture in Upper Silesia. Therefore, preserving the “industrial cathedral” for future generations seems to be one of the most important tasks in the protection of industrial heritage in Silesia today. It is necessary to take preventive action against further destruction of the building and to make it possible, by giving a new function, to balance the contemporary context and needs with the preservation of historical values.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

- Akta budowlane, *Elektrownia Szombierki*, sygn. 118–170, Archiwum Urzędu Miasta Bytom.
Akta budowlane, *Kopalnia Orzeł Biały*, sygn. 2310–2339, Archiwum Urzędu Miasta Bytom.
Von sonstigen ausgeführten Bauten (lista zaprojektowanych przez Zillmannów obiektów z pieczęcią biura), zbiory prywatne J. Zillmanna.

Opracowania / Secondary sources

- Hajduga Adam, Iwan Aleksandra, Gorzelik Jerzy, *Industrial heritage in danger. Uncertain future of the unique energy plant in Upper Silesia*, „TICCIH Bulletin” 2012, nr 58.
Nowak Edward, „Monografia Elektrowni Szombierki w Bytomiu, czyli narodziny i zmierzch Elektrowni” (mps), Bytom 1998.
Oleś Dominika, *Architektura przemysłowa w twórczości Emila i Georga Zillmannów na Górnym Śląsku na początku XX wieku*, „Quart. Kwartalnik Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego” 2018, nr 3 (49).
Störckuhl Beate, *Modernizm na Śląsku 1900–1939. Architektura i polityka*, Wrocław 2018.

- Tofilska Joanna, *Emil i Georg Zillmannowie, architekci z Charlottenburga*, [w:] *Przemiany protoindustrialne i industrialne jako czynnik miastotwórczy Katowic*, red. Antoni Barciak, Katowice 2007.

Akty prawne / Legal acts

- Decyzja Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr A/398/13 z 18 I 2013 o wpisaniu Zespołu zabudowy Elektrowni Bobrek (Obecnie Elektrociepłowni Szombierki) do rejestru zabytków.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

- Europe's 7 Most Endangered heritage sites 2020 announced*, <https://www.europanostra.org/europe-7-most-endangered-heritage-sites-2020-announced/>.
Oświadczenie Fundacji EC Generator, <http://ecgenerator.pl/index.php/oswiadczenie-fundacji-ec-generator/>.

Inne / Others

- Zespół Elektrociepłowni Bobrek ob. Elektrociepłowni Szombierki, Karty ewidencyjne zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru zabytków, Archiwum Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach.

- ¹ Akta budowlane, *Elektrownia Szombierki*, sygn. 118–170, Archiwum Urzędu Miasta Bytom.
- ² Historia Elektrociepłowni Szombierki, skupiająca się w dużej mierze na zmianach technologicznych i wyposażeniu zakładu, została spisana przez dawnego pracownika zakładu Edwarda Nowaka; zob. idem, „Monografia Elektrowni Szombierki w Bytomiu, czyli narodziny i zmierzch Elektrowni”, cz. 1 (mps), Bytom 1998.
- ³ Decyzja Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr A/398/13 z 18 I 2013 o wpisaniu Zespołu zabudowy Elektrowni Bobrek (Obecnie Elektrociepłowni Szombierki) do rejestru zabytków.
- ⁴ Ibidem.
- ⁵ Bytomska Centralna Trasa Północ–Południe to planowana obwodnica miasta Bytom, łącząca m.in. ul. Strzelców Bytomskich, Olimpijską, Wrocławską, Składową, ułatwiająca dojazd do nowych terenów inwestycyjnych, w tym EC Szombierki.
- ⁶ *Oświadczenie Fundacji EC Generator*, <http://ecgenerator.pl/index.php/oswiadczenie-fundacji-ec-generator/> (dostęp: 6 VII 2020).
- ⁷ Europa Nostra to ogólnoeuropejska federacja dziedzictwa kulturowego, reprezentująca organizacje obywatelskie działające na rzecz ochrony europejskiego dziedzictwa kulturowego i naturalnego.
- ⁸ *Europe's 7 Most Endangered heritage sites 2020 announced*, <https://www.europanostra.org/europe-7-most-endangered-heritage-sites-2020-announced/> (dostęp: 6 VII 2020).
- ⁹ Życiorys Zillmannów został szczegółowo opisany przez Joannę Tofilską, a nad charakterystyką przemysłowego dorobku architektów skupiła się D. Oleś; zob. J. Tofilską, *Emil i Georg Zillmannowie, architekci z Charlottenburga*, [w:] *Przemiany protoindustrialne i industrialne jako czynnik miastotwórczy Katowic*, red. A. Barciak, Katowice 2007, s. 216–234; D. Oleś, *Architektura przemysłowa w twórczości Emila i Georga Zillmannów na Górnym Śląsku na początku XX wieku*, „Quart. Kwartalnik Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego” 2018, nr 3 (49), s. 66–82.
- ¹⁰ Zillmannowie zaprojektowali na terenie Górnego Śląska zabudowę siedmiu zakładów przemysłowych: kopalni Giesche (KWK Wieczorek w Katowicach), kopalni Heinitz (KWK Rozbark w Bytomiu), huty cynku Uthemann (Zakłady Hutnicze „Szopienice” w Katowicach), kopalni Gleiwitzer (KWK Gliwice w Gliwicach), kopalni Sosnitsa (KWK Sośnica w Gliwicach), elektrowni Oberschlesien (Elektrociepłownia Szombierki), kopalni Deutsch-Bleischarley (Zakłady Nowy Orzeł Biały).
- ¹¹ B. Störkuhl, *Modernizm na Śląsku 1900–1939. Architektura i polityka*, Wrocław 2018, s. 74.
- ¹² Akta budowlane, *Kopalnia Orzeł Biały*, sygn. 2310–2339, Archiwum Urzędu Miasta Bytom.

Streszczenie

Zlokalizowana w Bytomiu Elektrociepłownia Szombierki, nazywana „industrialną katedrą”, obchodziła w roku 2020 stulecie oficjalnego uruchomienia. Nieużytkowany obecnie obiekt został zaprojektowany przez Emila i Georga Zillmannów, jednych z ważniejszych twórców architektury przemysłowej początku XX wieku na Górnym Śląsku. Stanowi egzemplifikację monumentalnej architektury industrialnej, realizującej formą koncepcję „sakralizacji pracy”. Zespół zabudowy Elektrociepłowni Szombierki, wpisany do rejestru zabytków w roku 2013, znalazł się na ogłoszonej przez federację Europa Nostra liście „7 zagrożonych obiektów europejskiego dziedzictwa 2020”. Artykuł przybliża z okazji jubileuszu sylwetkę tego cennego zabytku techniki poprzez ukazanie jego historii oraz walorów architektonicznych. Uwagę poświęcono również przedstawieniu stanu zachowania obiektu oraz problematyce jego przyszłego zagospodarowania.

Abstract

The Szombierki Combined Heat and Power Plant celebrated the centenary of its official launch in 2020. The currently disused building is located in Bytom. It was designed by Emil and Georg Zillmann, one of the most important architects of the early twentieth century in Upper Silesia. The Combined Heat and Power Plant, called an “industrial cathedral,” is an example of monumental industrial architecture, implementing the concept of “sacralisation of work.” The complex of buildings of the Szombierki CHP Plant, entered into the register of monuments in 2013, was included on the list of “Europe’s 7 Most Endangered heritage sites 2020” announced by Europa Nostra. On the occasion of the jubilee, this paper presents this valuable technical monument by describing its history and architectural values. Attention is also focused on the presentation of the building’s state of preservation and the problem of its future adaptation.

Łukasz J. Bednarz*

orcid.org/0000-0002-1245-6027

Izabela J. Drygała**

orcid.org/0000-0003-2051-0318

Cristina Gentilini***

orcid.org/0000-0002-5809-5466

Jerzy Jasieńko****

orcid.org/0000-0002-8574-6121

Joanna M. Dulińska*****

orcid.org/0000-0002-4140-8120

Kazimierz Kuśnierz*****

orcid.org/0000-0001-6703-5695

From Digital Surveying to Heritage Analysis on the Example of a Baroque Church: A Proposal for Structural Strengthening and Monitoring

Od cyfrowej inwentaryzacji do analizy dziedzictwa na przykładzie barokowego kościoła – propozycja wzmocnienia konstrukcji i monitoringu

Keywords: masonry, church, Baroque, laser scanning, orthophotogrammetry, analysis, strengthening, monitoring

Słowa kluczowe: mury, kościół, barok, skanowanie laserowe, ortofotogrametria, analiza, wzmocnianie, monitoring

Introduction

The methods used to survey and analyze the state of preservation, and also to monitor geometry in historical structures, include many technologies. In recent decades, new tools have emerged, including: 3D scanners, rapid prototyping, spherical and infrared photography, photographs taken from unmanned aerial vehicles (UAV), expanded virtual reality and computer rendering in many dimensions. These technologies give us almost unlimited possibilities of their use when working with cultural heritage sites and buildings. For

a long time ICOMOS,¹ or, for example, ICOMOS/CIPA, as well as Waldhäusl and Ogleby,² discussed the need for appropriate information on heritage structures. The current development of data collection often leads to an overwhelming amount of information about objects (e.g. 3D point clouds, databases), the quality of which varies. Therefore, modern technologies that have changed the possibilities of surveying and documenting cultural heritage structures should be used reasonably and by trained specialists. Although the development of measuring equipment (cameras, lenses, laser scanners of various types, used on static or

* Ph.D. Eng., Faculty of Civil Engineering, Wrocław University of Science and Technology

** Ph.D. Eng., Faculty of Civil Engineering, Cracow University of Technology

*** Ph.D., Department of Architecture, University of Bologna

**** Prof. Ph.D. D.Sc. Eng., Faculty of Civil Engineering, Wrocław University of Science and Technology

***** Ph.D. D.Sc. Eng., Faculty of Civil Engineering, Cracow University of Technology

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

* dr inż., Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej

** dr inż., Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej

*** dr, Wydział Architektury Uniwersytetu Bolońskiego

**** prof. dr hab. inż., Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej

***** prof. dr hab. inż., Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej

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

Cytowanie / Citation: Bednarz Ł.J., Drygała I.J., Gentilini C., Jasieńko J., Dulińska J.M., Kuśnierz K. From Digital Surveying to Heritage Analysis on the Example of a Baroque Church: A Proposal for Structural Strengthening and Monitoring. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:147–156

Otrzymano / Received: • Zaakceptowano / Accepted:

doi: 10.48234/WK65MONITORING

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

mobile platforms, on the ground or from the air) and software have provided the means to digitally collect data, their storage, extraction and dissemination must be realized intentionally and prudentially. It should be remembered that GPS (Global Positioning System), coupled with tacheometers and laser scanners, also providing the possibility of geo-referencing GIS (Geographic Information Systems), are only computer systems for storing, extracting, visualizing, distributing, and analyzing three-dimensional data. These systems, combined with powerful CAD/CAM and production tools, can be used to create 2D and 3D surveys that are needed in further analysis and diagnosis.³ The final decision as to the shape of the documentation resulting from the survey, as in the case of cultural heritage management, should still be carried out by an architect—a constructor—a restorer, a prepared, educated person, armed with new technologies.

History, architecture and structure of the church

Our paper presents the possibilities of applying innovative technologies to surveying, modeling and analyzing the structural condition of a historical monument—a Baroque church located in Southern Poland—and is an extension and summary of a study presented partly by Bednarz et al.⁴

It is worth adding that the state of preservation of architectural monuments, including historic churches, town halls, and residential buildings, is important in terms of the technology in which they were erected (wood, brick), in the section it is necessary to act in the field of asset protection. It should be assessed that the current control of bans should be carried out in the case of materials covered by statutory protection, e.g. by entering into the register of monuments. Activities related to the surveying and analysis of a building's structural behavior must also precede all renovation procedures to be carried out on the building and its adaptation and reuse.⁵

The church under study was the first property of the Society of Jesus in Silesia. Numerous sources⁶ reported that construction started in 1688 and finished in 1692. The church's entrance portal was added later, in 1695. The designer of the church was Andreo Quadro from Milan, who modeled its layout on the Il Gesù Church in Rome (frequent in the case of religious buildings of the Society of Jesus). The church was founded by bishop Karol Ferdynand Waza and bishop Franciszek Ludwik von Neuberg.⁷ The church was built as oriented, slightly rotated towards the north, with a basilica plan featuring galleries. The basement level is elevated in relation to the ground level.

The church has one underground floor, covering the entire contour of the church, which contains the crypts. The sacristy, which is a two-story building, was added on the northeastern side. Passage to the sacristy is possible through the side chapel of the presbytery. The southeastern corner of the church is connected

with the neighboring buildings. The frontal facade was created in a symmetrical arrangement with two towers. The entrance is located axially, and covered with a decorative portico. The central nave with the presbytery is covered by a gable roof finished (in the apse zone) with the form of half a cone. The side facades are covered with separate pitched roofs. The church is roofed with metal sheets. The dominant element of the interior of the church is its wide middle nave that smoothly connects with the presbytery, which ends in an apse. Above the main entrance is a gallery for a choir with organs. The nave is vaulted by a barrel vault with lunettes. The chancel in the front part is vaulted with a cross vault. The vault of the apse has the form of three interconnected lunettes separated by radially placed ribs (middle telescope without a window opening). A massive cornice that cuts off the vaulting zone is a distinctive interior element. On both sides of the nave there are three chapels, which open towards the nave with arcaded passages. Similar chapels are located on the sides of the presbytery (one per side). Between the arcades there are double pilasters which, together with double buttresses within the vault, create a rhythmic, transverse division of the interior. The system is supplemented by arcades on the level of side galleries. The interior of the church is well-lit, the windows are located within the scope of the lunettes at the level of the vault, with additional windows at the height of the gallery and in each of the chapels in the basement area. Vaults at the level of the gallery and in the chapels have the form of cross vaults with wide, flattened ribs, which constitute a decorative element.⁸

The building has a solid structure, the wall thickness ranges (in the above-grade zone) between 0.8 m and even 1.5 m. The wall on which the naves are supported has an average thickness of 1.2 m. Within the presbytery and the apse, the wall is thicker. Changing the wall thickness is probably a consequence of the lack of side parts of the building in this section (chapels with galleries are not present within the apse). Chapels and side galleries are separated by walls perpendicular to the partitions encircling the nave. These walls act as elements that stiffen the structure. The thickness of the perpendicular walls is about 1.5 m. These walls are elevated above the vaults of the gallery, where they are chamfered in accordance with the shape of the roof. They completely disappear just above the nave's point of support. These transverse walls constitute massive buttresses for the structure of the nave and take over the struts from the main vault. The location of the buttresses is not accidental, they are located in the axes of double pilasters and buttresses. The only openings in the buttresses are passages on the galleries and technical openings at the level of the attic (above the galleries).

The most intense element of the church's construction is the vault, which is the focus of this study. The vault in question can be divided into four zones. The first, largest part, is the vault of the nave. As mentioned above, it is a barrel vault divided into spans by means of

double butts. Within each span there are two telescopes located opposite each other. In total, there are three spans within the nave. The radius of the arch of the vault is about 7.05 m, the height is about 6.75 m. The lunettes descend slightly outwards. On the basis of the measurements, a roof outer layer thickness of 0.25 m was assumed, butts with a thickness of about 0.47 m. Additional reinforcements of the above-mentioned vault were observed, occurring only in the dorsal part, the rib running along the top of the vault, and transverse ribs in the telescope axes, forking and circling telescopes on the sides. The second zone is the cross vault located in front of the presbytery (on the axis of the last side chapels). Here, too, a slight descent of the ridge of the arches towards the window openings was visible. There are no visible ribs within the vault. The thickness of the vault's shell was assumed as above. The area of the apse with a rather unusual form of the vault can be regarded as the third zone. The inner surface is a part of an ellipsoid, within which radially orientated ribs (reminiscent of the form of the hearth) have been located. Between the ribs there are three lunettes with a complicated form of arches. In the plane of the curved outer wall, they take a form similar to lunettes in the rest of the building (a rectangle finished with half of the ellipse). This shape blends seamlessly with the arcuate edges of the oblique ribs. At the same time, the system of an outwards descending backbone is preserved. The apse pattern, like the entire vault, is symmetrical. Side lunettes (with windows) have a similar shape to each other. However, it is different from the central lunette. This is due to the fact that the center of the ellipsoid falls in the space between the buttresses separating the cross vault from the apse. Therefore, the last buttress "cuts" a part of the ellipsoid, thus affecting the shape of the apex side arches. The last, fourth zone that can be distinguished within the vault in question is the vault above the southern apse (choir). It has a relatively simple form. It consists of a single-span barrel vault with two lunettes without windows.

All the zones mentioned above are separated by transverse buttresses. Arches separating the apse from the rest of the presbytery have a form similar to the buttress within the nave vault. The difference appears only in the way they are arranged in relation to each other, within the nave of the pair of buttresses they have a symmetrical system, while in the presbytery, the ribs that separate the apse have a cascading form (rising towards the apse).

Due to the many years of neglect caused by the lack of sufficient funds, many structural elements (perimeter walls, vaults) and finishing (especially facades) of the church require immediate renovation and conservation intervention. In order to perform conservation and renovation works on a monument of this class, its technical state of preservation should be assessed first. Due to the wide range of planned works, it was first necessary to carry out a structural and conservation expertise, perform a detailed survey of the site (including

a 3D building survey), perform structural analysis and prepare a conservation program and a construction and conservation design of the church's renovation.

Survey of the church's structure and damage

In order to perform an accurate structural survey of the church, it was decided to perform a 3D laser scan and compare this survey with an orthophoto model and DSM (Dense Stereo Matching) model. Both methods allow for the automatic reconstruction of a 3D model from photographs. The reconstruction process consists of a number of steps. The first step is the detection and description of local features (binding points) and their description in all photos by algorithms⁹ used for this process. The next step is the automatic matching of the points identified in the images, their automatic orientation in 3D space by means of a photogrammetric spatial notch and the elimination of distortion from the photographs based on the parameters calculated from automatic alignment. The last step is the automatic concentration of point clouds with automatic photogrammetric procedures from images without distortion.

For the proper display of the object, the photos should not be taken from one place, while the camera positions should move evenly around the objects, while maintaining appropriate coverage of the photos. It gives the possibility of performing the correct photogrammetric indentation.

A laser scanner was used to acquire the point cloud, which reached a range of up to 130 m and accuracy of the distance measurement of ± 2 mm. The scanning range is 360° horizontally and 305° vertically. During the measurement, seventeen scans were made and over 230.6 million points were obtained inside and outside the measured building (Fig. 1). The process of combining scans was carried out in the scanning software,¹⁰ to which 20 cm reference balls were used, and then their combination was improved via a "cloud to cloud" algorithm.

Photographs for orthophotogrammetry and DSM were made with a hand camera with a 50 mm solid support at resolution (4928 x 3264 pixels) and a 4K camera mounted on a DJI Phantom 4 UAV with a gimbal, with a resolution of 4000 x 3000 pixels and a large plant. Over 500 photos were collected inside and outside the building. The process of image data processing to the point cloud was carried out using AgiSoft software.¹¹ The result of processing were two independent models. The entire process of acquiring photographic material and comparison of the models were thoroughly presented by Bednars et al.¹²

Currently, the church is in an unsuitable technical condition, which means that it was observed to be damaged to a degree that may endanger safety of use (Fig. 2). There were also signs of corrosion in the roofing area. Similarly, in the interior of the church, traces of moisture in the walls as well as cracks that indicate

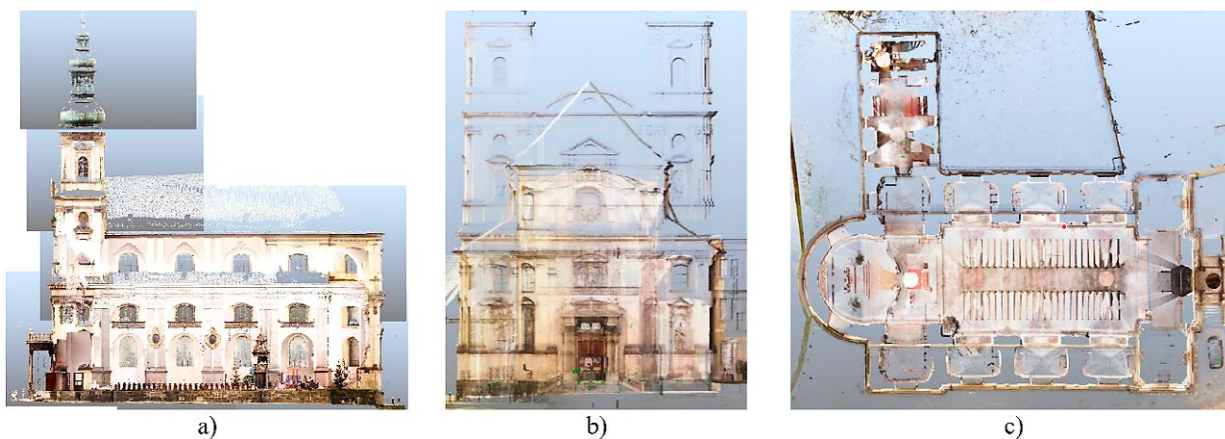


Fig. 1. 3D scans of the church: longitudinal section (a), cross-section (b), plan (c).

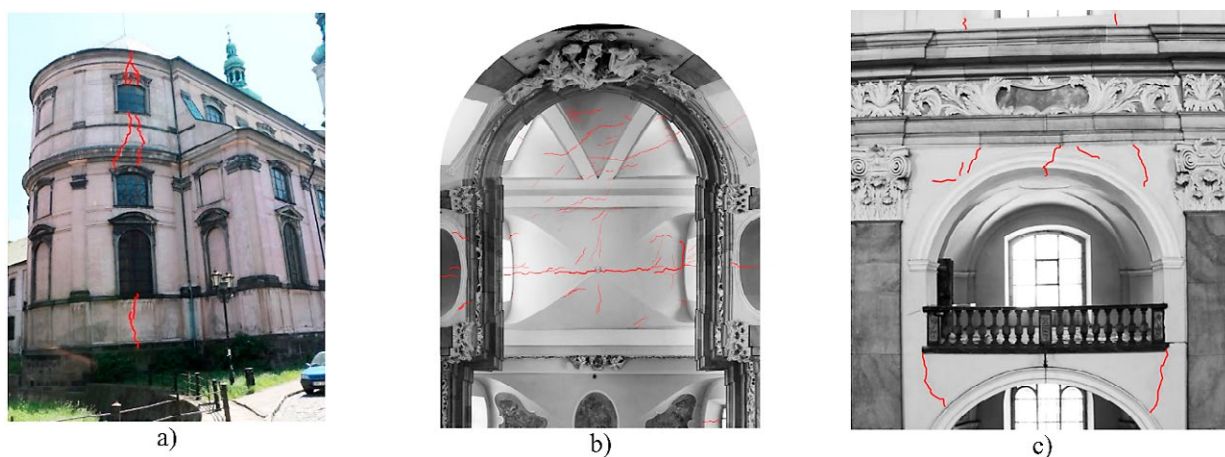


Fig. 2. Church damage: outside (a), inside (b), inside (c); photo by Ł. Bednarz.

irregularities in the behaviour of the structural system were visible.

To verify the survey's results, control points were selected on the structural elements of the building in the model. Analysis of the control points demonstrated that the back part of the model was deformed (displaced). This might have been a consequence of the subsidence of the footing.

Material testing

The material factors for the design and numerical model were implemented on the basis of results of laboratory experiments (Fig. 3), non-destructive and quasi-non-destructive tests and study described by Bednarz et al.¹³ and were also compared with results obtained from the author's own study.¹⁴ Among the quasi-non-destructive material tests, the CoDiT (Compact Diagnostic Test) method proposed by Skłodowski,¹⁵ which utilises small-diameter micro-core material (typically 5 to 12 mm) to obtain as much data as possible, such as material density, ultrasonic wave propagation velocity, strength etc. can be very helpful.

Example results of measurements of absorptivity and porosity have been reported in Table 1, while the

results of compressive strength measurements have been collected in Table 2.

The object placed under analysis was a masonry specimen. The wall was found to consist of an anisotropic material consisting of two basic elements: small-sized ceramic elements (bricks and/or stones) and the mortar that connects them.

Considering the available computational possibilities and their level of complexity, it was not possible to analyze larger structures or their parts taking while into account the allocation of material to the mentioned elements. Therefore, it was presumed that when analyzing bigger elements or complete structures, the material can be treated as isotropic with homogenized elastic properties. When wall parameters are determined as an isotropic material, it is necessary to perform a homogenization process to determine the outcome parameters from the component parameters and the relationships between them. One of the basic parameter necessary for calculations is the Young's modulus.

Results of the numerical analysis

Calculations were performed in ABAQUS/Standard software.¹⁶ On the basis of the documentation of the church, a finite element model (FEM) was prepared.



Fig. 3. Bricks in a material strength testing machine – determining strength through compression (a–c), brick porosity (d); photo by Ł. Bednarz.

The calculations were conducted considering a linear material model for the masonry elements of the structure. However, geometrical nonlinearity was considered. For the FEM, the following material parameters were presumed: $E=5500$ MPa (Young's modulus), $\nu=0.167$ (Poisson's ratio), $\rho=1800$ kg/m³ (density) from material tests (Fig. 3a–c). In the 3D FE model, only the parts of the church that constitute the primary structural system were taken into consideration. The masonry walls as well as the masonry vaults were discretized using quadratic tetrahedral elements of type C3D10. The total number of finite elements was equal to 391250 and the total number of nodes was equal to 625585. The re-

sulting FEM of the church has been shown in Figure 5a. For the foundations where subsidence was not observed (blue color, see Fig. 4b) the boundary conditions were used as defined displacements in three directions: $U_1=0$, $U_2=0$, $U_3=0$. For the foundations where the settlement occurred (red color, see Fig. 4b), the displacement boundary conditions were taken as follows: $U_1=0$, $U_3=0$ (the boundary condition in Y-direction was unlocked). In Figures 5, 6 and 7, the results of the numerical simulations are presented.

The analysis led to the observation changes in the method of operating the system depending on the area of support. Based on the simulations of the overall

Sample number	Weight of the sample soaked in water	Weight of the sample on a hydrostatic balance	Weight of the sample after drying at 105 °C	Water absorption	Porosity
	m_n	m_{wh}	m_s	n_w	p_o
	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
1_1	48,943	31,652	42,835	14,3	35,3
1_2	43,655	28,665	38,522	13,3	34,2
2_1	10,338	6,695	8,958	15,4	37,9
2_2	60,231	36,650	52,200	15,4	34,1
3_1	6,525	3,986	5,525	18,1	39,4
3_2	26,585	15,251	22,654	17,4	34,7

Table 1. Results of measurements of absorptivity and porosity. Samples are numbered according to scheme x_y , where: x – brick number, y – sample number from brick x .

Sample number	The upper area of the sample	The bottom area of the sample	The average area of the sample	Destructive force	Compressive strength
	A_u	A_b	A_a	P	f_k
	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[N]	[N/mm ²] = [MPa]
1	16035	16173	16104	71000	4,41
2	17660	17700	17680	91000	5,15
3	15985	15985	15990	196000	12,26
4	14390	14590	14490	119000	8,21
5	16096	16112	16104	125000	7,76
6	16334	16434	16384	108000	6,59

Table 2. Results of compressive strength measurements.

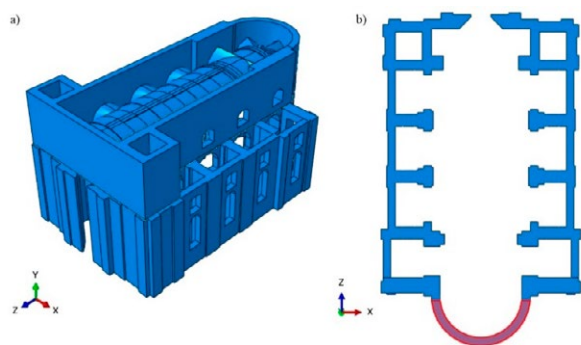


Fig. 4. View of entire finite element model of the church (a) and the view of the foundations of the structure (b).

model, it can be noticed that the greatest stress values were concentrated within the transverse axis located at the point of origin of the perimeter wall support. The increase in stresses within the walls was directed towards nearby window openings.

The FEM analysis confirmed the actual behavior of the church, existing markings in which stresses concentrated along the transverse axis of the cross vault and had their continuation on the side walls. This means that the subsidence zone most probably includes the entire apse along with the first pair of buttresses and reaches to the window lines at the cross vault. The main subsidence zone was found to be concentrated in the apse zone.

The analysis presented here does not provide a final picture of the actual stresses in the building structure. It indicates only the process to be used—determining

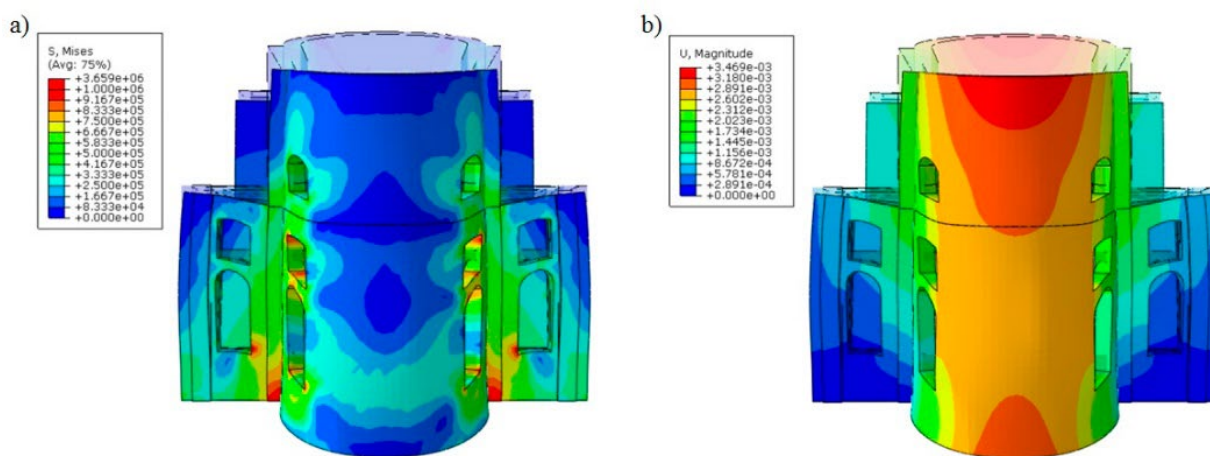


Fig. 5. Results of the numerical investigations (Y–X view): von Mises Stress (a) and displacements (b).

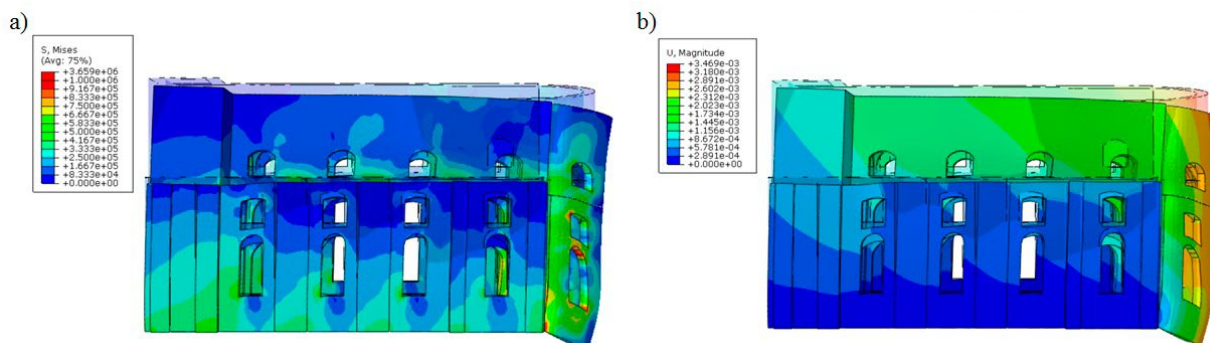


Fig. 6. Results of the numerical investigations (Y–Z view): von Mises Stress (a) and displacements (b).

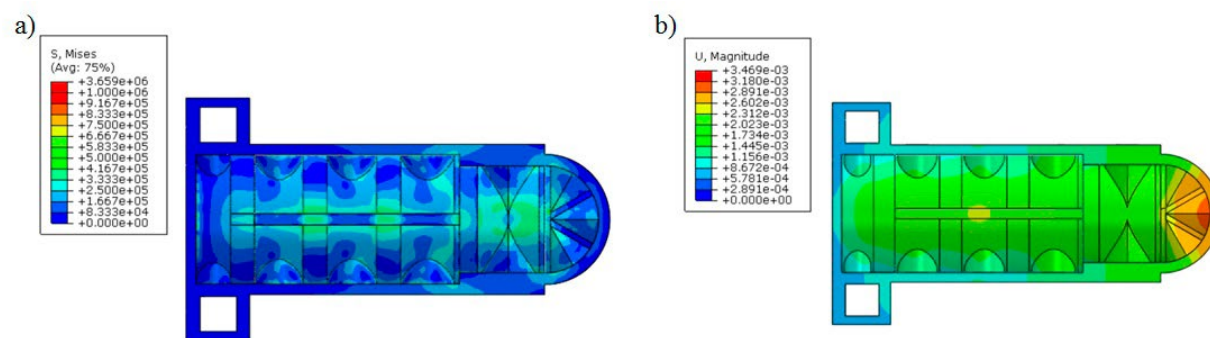


Fig. 7. The results of the numerical investigations (X–Z view): von Mises Stress (a) and displacements (b).

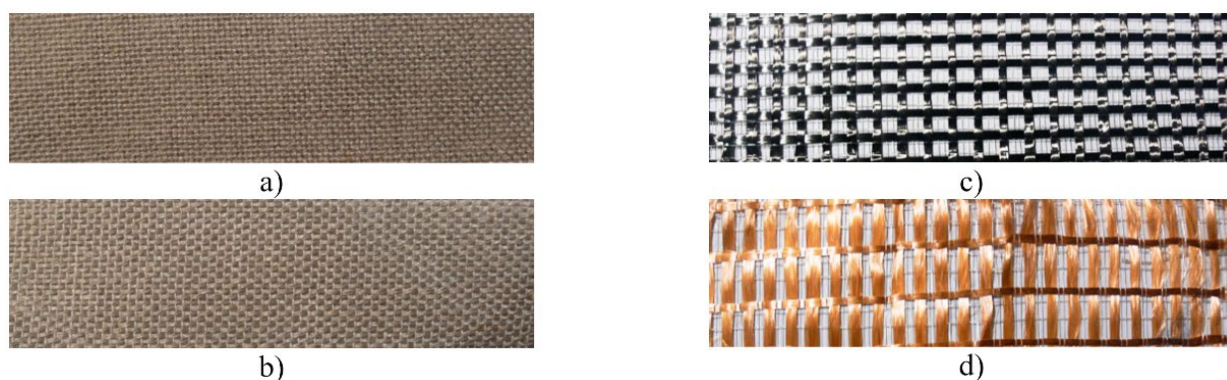


Fig. 8. Linen fabric (a), hemp fabric (b), C-FRCM carbon fiber mesh (c), PBO-FRCM (zylon) fiber mesh (d); photo by Ł. Bednarz.

the next stages of the analysis of this type of structure and drawing attention to the areas subject to the greatest stress, which may require intervention. The use of many variants (different loads, displacement and support changes) enabled simulation of the static behavior of the church and identification of the most strenuous parts and comparison of this image with reality. The number and quality of the modelled variants used, combined with a critical look at the probability of their actual occurrence in the structural system may provide additional information about the scope of planned conservation work with regard to maintenance and possible reinforcement of the building.

Strengthening methodology

The results obtained from numerical analyses can be used to make decisions regarding repair work and strengthening interventions in heritage buildings. In this regard, interest has been growing in new technologies and methods which can be used in restoration of public-owned buildings. One of the tasks that contemporary engineers specializing in structural reinforcement have to face more and more frequently relates to maintaining building structures in serviceable condition, which have been partially or significantly destroyed. Current trends in structural reinforcement involve the application of innovative methods of repairing and stabilizing structures. In this respect, composite materials represent one of the most recent scientific advancements.

Conventional reinforcement methods, such as shotcrete or additionally reinforced concrete or steel structures, result in increasing the load-bearing capacity and rigidity of the structure. They can also cause irreversible changes to the aesthetics of the building. When a significant increase of the load-bearing capacity of the structure is necessary, composite materials can be used as an alternative solution to conventional methods of reinforcing existing buildings. The mechanical parameters of fibers used in composite material reinforcement systems reduce tensile and bending stresses in the original structure, while at the same time allowing for increased loading of the structural element. Tests have demonstrated that fiber-based composite

materials can be applied successfully to repair existing steel, masonry, timber and reinforced concrete structures and to appropriately safeguard them.

Historically, organic fibers have been used in reinforcement interventions. In recent years, there have been renewed attempts to make use of biological—bio-composite materials, such as jute, linen (fig. 8a), hemp (fig. 8b) or broom in strengthening heritage buildings.

Tensile strength is the overriding factor to be taken into account in the selection of an appropriate reinforcement system. For this reason, fibrous FRP (Fiber Reinforced Polymer) composite materials with a polymer (thermoplastic and thermosetting resins) warp or with a mineral FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) warp, reinforced with carbon, basalt, graphite, glass, boron, aramid fibers or steel, are of crucial importance. FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) systems are an alternative solution to the FRP systems. They comprise a fiber mesh (e.g. C-FRCM mesh made of carbon fiber (Fig. 8c) or PBO-FRCM mesh made of PBO (polyparaphenylene-benzobisoxazole) (zylon) fiber (Fig. 8d)) in a mineral warp without epoxy resins. Attempts to generate FEM models of composite strengthening systems for heritage structures have been undertaken by numerous scholars.¹⁷

The numerical analysis can help in the formulation of a proposal for the building strengthening. The character of the building and its historical value called for the techniques which would allow the least possible intervention in the historical tissue of the building. This was the reason for opting for the C-FRCM or PBO-FRCM system, which consists of a mesh embedded in a mineral matrix. This solution could be used to reinforce the vaults (Fig. 9) and masonry walls. The mesh has to be applied to appropriately prepared wall and vault surfaces. This requires also adequate access and work space. It is recommended that the mesh application be preceded by injecting cracks as well as the precise removal of old plaster on the walls and drying uncovered and damp bricks.

Calculations made by the authors indicate that the strengthening applied can reduce dangerous tensile stress in the majority of the walls and vaults, locally changing also its impact. This complies with the char-

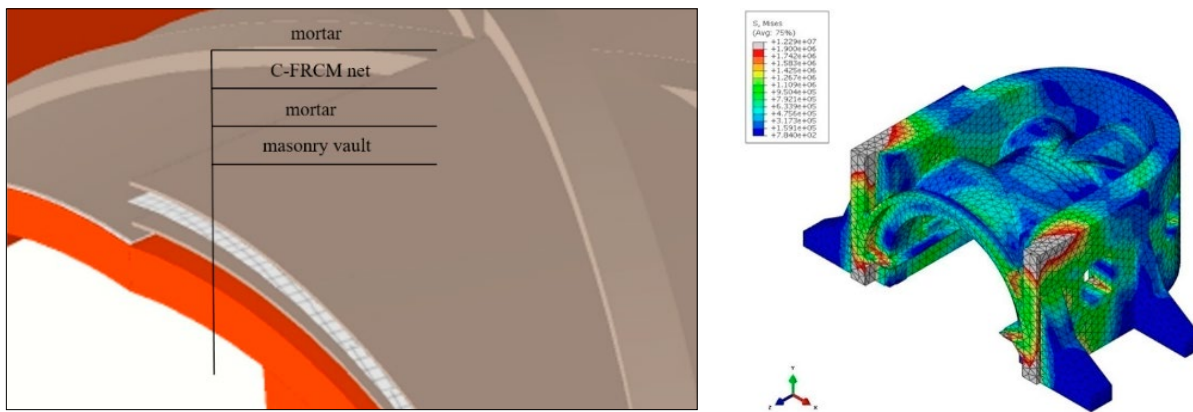


Fig. 9. Vault strengthening model adopted in the calculation (left) and presbytery model after vaults strengthening (von Mises Stress) (right).

acter of the strengthening behavior and is in line with the recommendations of its manufacturer, who emphasizes that the idea behind strengthening using the carbon mesh involves reducing tensile stress by distributing it over a larger area, thereby dispersing localized tensile stress concentrations.

Structural monitoring

Monitoring refers to a system of methods and techniques used to measure the condition of a structure. Monitoring activities can be classified according to a variety of criteria, e.g. the goal of the monitoring, the type of measurements (static, dynamic), the nature of testing (destructive, quasi-destructive or non-destructive), time of monitoring, etc. The best results can be obtained using a hybrid system comprising techniques for the assessment of static or dynamic behavior of the structure over time, enabling tracking of changes in the geometry of the structure (which can occur also as a result of delayed phenomena) and non-destructive tests of building materials.

The example presented in the paper is focused on the idea of monitoring the building's geometry. Of course, it is possible to use sensors installed on the building that measure vibrations, crack openings, deflection, etc., but this method is very expensive and requires the analysis of large amounts of data. This approach shows only changes at specific measured reference points, not global changes.

Ongoing monitoring of the building was recommended as there was a lack of earlier detailed data on changes to the geometry of the building, as well as to the displacements and cracking of its structural elements. The digital documentation generated represents a valuable tool for the preservation of heritage buildings. Models generated on the basis of this documentation have been used to assess the condition of structures and to identify factors contributing to their destruction. It is possible to detect displacements and the propagation of cracking of 3D elements by repeating 3D scanning and superimposing successive images upon each other. This technique is an effective tool for monitoring the condition of a structure, without physically accessing

the structural elements of the building. Thanks to its millimeter precision, such technology can be also applied to register surface degradation of, e.g., brick or stone masonry surfaces.¹⁸

Probably the most effective way to describe the behavior of the building structure is a monitoring based on a periodic registration of cracks, displacements, and the surveying of reference points or surfaces by means of 3D scanners or orthophotography.

Conclusions

The paper presents a simple and a fast methodology of surveying, analyzing, strengthening and monitoring an existing historic building. The acquired digital data were used to develop a digital model and a detailed analysis of the behavior of the structure. Based on the finite element method (FEM), a properly calibrated material model showed the areas that were found to require reinforcement. It has also been shown that the periodic comparison of a building structure's geometry with the use of point clouds can be used as a method of monitoring the geometry of a building with good approximation and in a non-invasive way that includes the monitoring of cracks and damage. It is a very precise method, which does not generate significant costs and is not overly time-consuming. The data thus obtained provide accurate and reliable geometric data that can be used in FEM analysis. The use of different load patterns and the resulting stress distributions can be compared to the actual state of the structure. They may indicate a significant impact of external load or ground changes on the building structure, especially on arches and vaults.

The presented procedure does not always provide a full picture of the actual behavior of the building. It only indicates the probability of processes that can be prevented in advance. The most effective way to describe the behavior of the building structure is very well described in the literature and cited: digital modeling and monitoring based on the periodic registration of cracks, displacements, the surveying of reference points and increasingly popular periodic geometric monitoring using point clouds supported by a wide range of specialists.

References / Bibliografia

Secondary sources / Opracowania

- Bay Herbert, Ess Andreas, Tuytelaars Tinne, Van Gool Luc, *SURF: Speeded Up Robust Features*, "Computer Vision and Image Understanding (CVIU)" 2008, vol. 110, No. 3.
- Bednarz Łukasz, Jasieńko Jerzy, Kogut Tomasz, Dominiak Łukasz, *Application of a cloud of points for heritage building inventory – the case of the church of the Assumption of the Virgin Mary in Nysa*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2016, No. 45.
- Bednarz Łukasz J., Górski Artur, Jasieńko Jerzy, Rusiński Eugeniusz, *Simulations and analyses of arched brick structures*, "Automation in Construction" 2011, No. 20 (7).
- Bednarz Łukasz J., Jasieńko Jerzy, Rutkowski Marcin, Nowak Tomasz P., *Strengthening and long-term monitoring of the structure of an historical church presbytery*, "Engineering Structures" 2014, No. 81.
- Bednarz Łukasz J., Drygała Izabela, Dulińska Joanna, Jasieńko Jerzy, *Study of Materials Behavior in a Monumental Vault Strengthened by a Carbon Net in a Mineral Matrix Subjected to Seismic Influence*, "Applied Sciences" 2021, No. 11 (3).
- Bednarz Łukasz J., Jasieńko Jerzy, Nowak Tomasz P., *Test monitoring of the Centennial Hall's dome. Wrocław (Poland)*, Munich 2015.
- Chrzanowski Tadeusz, Kornecki Mikołaj, *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, vol. 7: *Województwo opolskie*, iss 9, *Powiat nyski*, Warszawa, 1963.
- Daniel Jadwida, Zielonka Irena, *Nysa – przystanek wędrówca*, Nysa 2004.
- Drygała Izabela J., Dulińska Joanna M., Bednarz Łukasz J., Jasieńko Jerzy, *Seismic Performance of a Historical Apartment Building Using a Barcelona Model (BM) Adapted for Masonry Walls*, "Key Engineering Materials" 2017, No. 747.
- Jasieńko Jerzy, Łodygowski Tomasz, Rapp Piotr, *Naprawa, konserwacja i wzmacnianie wybranych, zabytkowych konstrukcji ceglanych*, Wrocław 2006.
- Jasieńko Jerzy, Nowak Tomasz, Mroczek Piotr, Bednarz Łukasz J., *Construction conservation using new technologies on the example of St. Anna's Church in Ząbkowice Śląskie*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2008, No. 28.
- Kęłowski Janusz, *Nysa, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk*, 1972.
- Kuśnierz Kazimierz, Kuśnierz-Krupa Dominika, *Selected issues of monument protection and urban design in contemporary conservation practice*, "Technical Transactions. Architecture – Czasopismo Techniczne. Architektura" 2015, iss. 6-A.

- Kuśnierz Kazimierz, Kuśnierz-Krupa Dominika, Krupa Michał, *Protecting the heritage of Polish architecture from the 2nd half of the 20th century on selected examples*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2016, No. 48.
- Lowe D.G., *Distinctive image features from scale-invariant keypoints*, "International Journal of Computer Vision" 2004, No. 60.
- Miedziałowski Czesław, Walendziuk Adam, *Modelling of degraded zones in strength analyses of historical buildings*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, No. 57.
- Pikulski Piotr, *Synthesis of Studies on the State of Preservation of the Palace in Łobzów across the Centuries—Digital Reconstructions of the Massings of the Building, from Casimir the Great's Fortalicium to the Baroque Residence of the House of Vasa*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 63.
- Pilch Józef, *Leksykon zabytków architektury Górnego Śląska*, Warszawa 2008.
- Remondino Fabio, Stylianidis Efstratios, *3D recording, Documentation and management of cultural heritage*, Dunbeath 2016.
- Wawrzynek Andrzej, Cińcio Andrzej, Fedorowicz Jan, *Numerical verification of the Barcelona Model adapted for brick walls*, "Proceedings of the 7th International Masonry Conference (7IMC)" 2006, vol. 30.

Secondary sources / Opracowania

- Bednarz Łukasz J., *Praca statyczna zabytkowych, zakrzywionych konstrukcji ceglanych poddanych zabiegom naprawy i wzmacniania*, Ph.D. thesis, Library of Wrocław University of Science and Technology, 2008.

Electronic sources / Źródła elektroniczne

- <http://www.agisoft.com/>.
- <https://www.3ds.com/products-services/simulia/products/abaqus/abaqusstandard/>.
- <https://www.faro.com/>.
- Skłodowski Marek, *MS W8 Raport CODIT*, 2020, https://www.researchgate.net/publication/347511927_MS_W8_Raport_CODIT.
- The Venice Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, 1964, https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf.
- Waldhäusl Peter, Ogleby Cliff, *3 x 3 rules for simple photogrammetric documentation of architecture*, 2013, http://cipa.icomos.org/wp-content/uploads/2017/02/CI-PA_3x3_rules_20131018.pdf.

- ¹ *The Venice Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, 1964, https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf.
- ² P. Waldhäusl, C. Ogleby, *3 x 3 rules for simple photogrammetric documentation of architecture*, 2013, http://cipa.icomos.org/wp-content/uploads/2017/02/CIPA__3x3_rules__20131018.pdf (accessed: 15 XII 2020); F. Remondino, E. Stylianidis, *3D recording, documentation and management of cultural heritage*, Dunbeath 2016.
- ³ C. Miedziałowski, A. Walendziuk, *Modelling of degraded zones in strength analyses of historical buildings*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (hereinafter: "WK") 2019, No. 57, p. 127–133; P. Pikulski, *Synthesis of Studies on the State of Preservation of the Palace in Łobzów across the Centuries—Digital Reconstructions of the Massings of the Building, from Casimir the Great's Fortalicium to the Baroque Residence of the House of Vasa*, "WK" 2020, No. 63, p. 86–95.
- ⁴ L. Bednarz et al., *Application of a cloud of points for heritage building inventory – the case of the church of the Assumption of the Virgin Mary in Nysa*, "WK" 2016, No. 45, p. 117–128.
- ⁵ K. Kuśnierz, D. Kuśnierz-Krupa, *Selected issues of monument protection and urban design in contemporary conservation practice*, "Technical Transactions. Architecture – Czasopismo Techniczne. Architektura" 2015, iss. 6-A, p. 109–120; K. Kuśnierz et al., *Protecting the heritage of Polish architecture from the 2nd half of the 20th century on selected examples*, "WK" 2016, No. 48, p. 40–48.
- ⁶ T. Chrzanowski, M. Kornecki, *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, vol. 7: *Województwo opolskie*, iss. 9: *Powiat nyski*, Warszawa, 1963; J. Pilch, *Leksykon zabytków architektury Górnego Śląska*, Warszawa 2008; J. Daniel, I. Zielonka, *Nysa – przystanek wędrówki*, Nysa 2004.
- ⁷ J. Kębłowski, *Nysa*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1972.
- ⁸ T. Chrzanowski, M. Kornecki, op. cit., p. 96–102; J. Pilch, op. cit., p. 106–192; J. Kębłowski, op. cit., p. 5–275.
- ⁹ D.G. Lowe, *Distinctive image features from scale-invariant keypoints*, "International Journal of Computer Vision" 2004, No. 60, 2, p. 91–110; H. Bay et al., *SURF: Speeded Up Robust Features*, "Computer Vision and Image Understanding (CVIU)" 2008, vol. 110, No. 3, p. 346–359.
- ¹⁰ <https://www.faro.com> (accessed: 15 XII 2020).
- ¹¹ Ibidem.
- ¹² L. Bednarz et al., *Application of a cloud of points for heritage building inventory*, op. cit.
- ¹³ Idem et al., *Strengthening and long-term monitoring of the structure of an historical church presbytery*, "Engineering Structures" 2014, No. 81, p. 62–75; I.J. Drygala et al., *Seismic Performance of a Historical Apartment Building Using a Barcelona Model (BM) Adapted for Masonry Walls*, "Key Engineering Materials" 2017, No. 747, p. 646–652; A. Wawrzynek et al., *Numerical verification of the Barcelona Model adapted for brick walls*, "Proceedings of the 7th International Masonry Conference (7IMC)" 2006, vol. 30, p. 31–84; J. Jasieńko et al., *Naprawa, konserwacja i wzmacnianie wybranych, zabytkowych konstrukcji ceglanych*, Wrocław 2006, p. 66–173.
- ¹⁴ Ł. Bednarz, *Praca statyczna zabytkowych, zakrzywionych konstrukcji ceglanych poddanych zabiegom naprawy i wzmacniania*, Ph.D. thesis, 2008, Library of Wrocław University of Science and Technology; Ł. Bednarz et al., *Study of Materials Behavior in a Monumental Vault Strengthened by a Carbon Net in a Mineral Matrix Subjected to Seismic Influence*, "Applied Sciences" 2021, No. 11 (3), p. 1015.
- ¹⁵ M. Skłodowski, *MS W8 Raport CODIT*, 2020, https://www.researchgate.net/publication/347511927_MS_W8_Raport_CODIT (accessed: 15 XII 2020).
- ¹⁶ <https://www.3ds.com/products-services/simulia/products/abaqus/abaqusstandard> (accessed: 20 XII 2020).
- ¹⁷ Ł. Bednarz et al., *Strengthening and long-term*, op. cit., p. 62–75; I.J. Drygala et al., op. cit., p. 646–652; J. Jasieńko et al., *Construction new technologies on the example of St. Anna's Church in Ząbkowice Śląskie*, "WK" 2010, No. 28, p. 18–30; Ł. Bednarz et al., *Simulations and analyses of arched brick structures*, "Automation in Construction" 2011, No. 20 (7), p. 741–754.
- ¹⁸ I.J. Drygala et al., op. cit.; Ł. Bednarz et al., *Test monitoring of the Centennial Hall's dome*, Wrocław, Munich 2005.

Abstract

The paper presents digital surveying (orthophotogrammetry, 3D laser scanning), modeling, static numerical analysis and a proposal of reinforcement and SHM (structural health monitoring) of a historic Baroque church. The authors describe a comprehensive analysis of the structural condition of the building, including: a survey of the building using photographs taken manually and via UAV flyover to perform orthophotogrammetry, and a laser scanner to create a 3D point cloud. Destructive and non-destructive material testing and structural calculations were performed. The scope of the analysis presented provided insight into the state of preservation of the church and helped in making the right decision on further action—in construction and conservation. The paper also proposes a methodology for strengthening and structural health monitoring for this type of historical buildings.

Streszczenie

Artykuł przedstawia cyfrową inwentaryzację (przy wykorzystaniu ortofotogrametrii i skaningu laserowego 3D), modelowanie, numeryczną analizę statyczną i propozycję wzmocnienia i monitoringu stanu konstrukcyjnego (SHM) zabytkowego kościoła barokowego. Przedstawiono kompleksową analizę stanu konstrukcyjnego budynku, która obejmowała: inwentaryzację obiektu przy użyciu fotografii wykonanych ręcznie i poprzez nalot dronem, przy wykorzystaniu ortofotogrametrii oraz skanera laserowego, aby otrzymać trójwymiarową chmurę punktów. Przeprowadzono też inwazyjne i nieinwazyjne badania materiałowe oraz obliczenia konstrukcyjne. Analizy dostarczyły wiedzy na temat stanu zachowania kościoła i pomogły podjąć odpowiednią decyzję w zakresie działań budowlanych i konserwatorskich. Artykuł zawiera również propozycję metodologii wzmacniania i monitorowania stanu budynków zabytkowych tego typu.

Maciej Prarat*

orcid.org/0000-0001-7076-2009

Przekształcenia średniowiecznego klasztoru kanoników laterańskich w Kaliszu w świetle badań architektonicznych elewacji

Transformations of the Medieval Monastery of the Canons General of the Lateran in Kalisz in the Light of Architectural Studies of the Facade

Słowa kluczowe: Kalisz, architektura średniowieczna, klasztor, badania architektoniczne

Keywords: Kalisz, medieval architecture, monastery, architectural research

Wprowadzenie

Dawny klasztor kanoników laterańskich wraz z sąsiednim kościołem św. Mikołaja jest jednym z najcenniejszych zabytków średniowiecznej architektury zarówno Kalisza, jak i regionu. Celem artykułu jest podsumowanie wyników badań architektonicznych wykonanych przez autora tekstu wraz z Bożeną Zimnowodą-Krajewską w latach 2016–2017 w związku z pracami konserwatorskimi. W tekście przedstawiono historię budowlaną oraz rozwarstwienie chronologiczne. W przypadku najlepiej zachowanej ściany południowej udało się także zrekonstruować formę budynku w dwóch najważniejszych okresach średniowiecznych. Szczegółowa część analityczna, będąca podstawą przedstawionych wniosków, została zawarta w dokumentacji z badań¹.

Zakres analizy obejmował strukturę wszystkich czterech elewacji. Ze względu na ograniczony dostęp nie uwzględniono w niej układu przestrzenno-funkcjonalnego, który w przyszłości również powinien być przebadany i skorelowany z rekonstrukcją ścian zewnętrznych. W pracy zastosowano typową metodę badań architektury ceglanej: analizę budulca, zaprawy oraz wszelkich przewiązań, strzępi i skuć².

Introduction

The former monastery of the Lateran Canons with the adjacent St. Nicholas's Church is one of the most valuable monuments of medieval architecture in Kalisz and the whole region. The aim of this paper is to summarize the results of architectural research carried out by the author of the text together with Bożena Zimnowoda-Krajewska in the years 2016–2017 in connection with conservation procedures. The paper presents the history of construction and chronological stratification. In the case of the best-preserved southern wall, it was also possible to reconstruct the form of the building in the two most important medieval periods. A detailed analytical section, which is the basis for further conclusions, was included in the research documentation.¹

The scope of the analysis covered the structure of all four facades. Due to limited access, the spatial and functional layout was not taken into account. Yet, it should also be examined in the future and correlated with the reconstruction of external walls. A typical method of exploring brick architecture was applied during the works here, i.e. analysis of the building material, mortar as well as all the bindings, toothing and plaster removal.²

* dr, Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

* Ph.D., Faculty of Fine Arts, Nicolaus Copernicus University in Toruń

Cytowanie / Citation: Prarat M. Transformations of the medieval monastery of the Lateran canons in Kalisz in the light of architectural studies of the façade. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:157–168

Otrzymano / Received: 21.02.2021 • **Zaakceptowano / Accepted:** 5.03.2021

doi: 10.48234/WK65KALISZ

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Skrócony opis klasztoru

Zespół kościoła św. Mikołaja wraz z klasztorem zajmuje jeden z północnych bloków starego miasta, ograniczony ulicami: Parczewskiego, Kanoniczą, Grodzką i Szklarską. Dwukondygnacyjny klasztor (wymiary 42,75 m na 11,41 m, wysokość ścian 7,61 m), o zwartej prostopadłościennym bryle, nakryty jest dachem naczółkowym i ustawiony ścianą dłuższą na osi wschód-zachód. Główne wejście do budynku znajduje się w elewacji południowej, pozostałe dwa w północnej i wschodniej. Układ funkcjonalno-przestrzenny jest dwutraktowy, z węższą częścią południową (ryc. 1).

Elewacja północna jest niesymetryczna, z 8 osiami otworów parteru (trzeci od wschodu wejściowy, reszta okienne) i 12 osiami piętra, gdzie również znajduje się otwór komunikacyjny (szósty od wschodu). W części wschodniej widoczne są ślady spalenizny i fragmenty łuków wcześniejszych podziałów. Strefa zachodnia parteru jest mocno przemurowana (ryc. 2), jedynie w pierwszej osi od zachodu zachowała się wcześniejsza wnęką. Na piętrze można dostrzec rytm bliźniaczych wąskich wnęk. Elewacja południowa (ryc. 3) ma podobny układ, inny natomiast jest rozstaw otworów okiennych parteru (11 osi) i piętra (12 osi). W dolnej strefie zachowały się świetliki piwniczne i trzy portale drzwiowe: dwa skrajne o profilowanych krawędziach, zamknięte łukami, środkowy kolumnowy z naczółkiem. W górnej strefie części wschodniej widoczne są krawędzie wcześniejszych, szerokich otworów okiennych, w części zachodniej zaś, podobnie jak w elewacji północnej, krawędzie bliźniaczych wąskich wnęk. Elewacje wschodnia i zachodnia (ryc. 4) są trójosiowe, niesymetryczne z wejściami w osi środkowej (w elewacji zachodniej portal z profilami, zamknięty łukiem, wtórnie zamurowany); w obu elewacjach widoczne wcześniejsze podziały. Wszystkie obecne otwory okienne z szerokimi opaskami mają jednakową wielkość.

Budynek został wzniesiony z cegły w układzie gotyckim. W jego strukturze widoczne są liczne przemurowania, sugerujące zupełnie inną bryłę i formę elewacji; na przestrzeni wieków ulegały one różnym zmianom.

Historia klasztoru

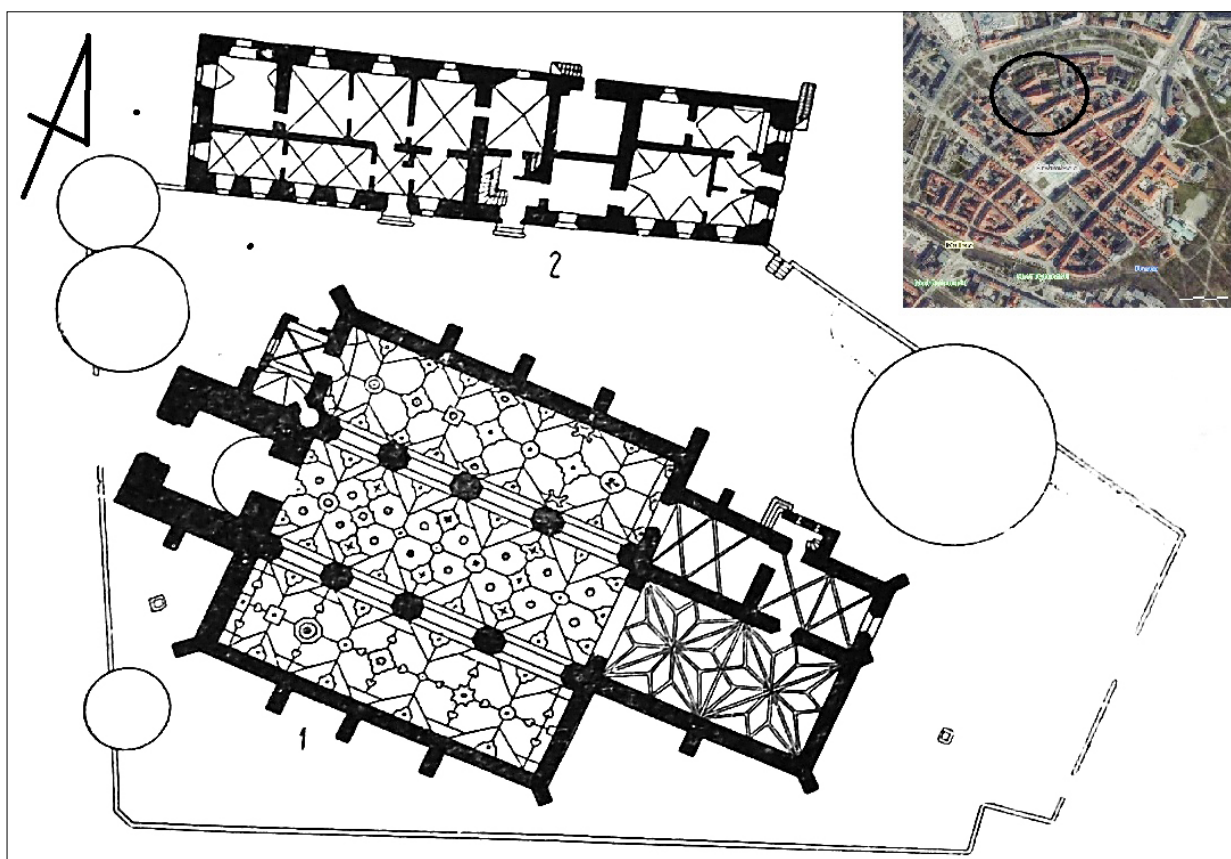
Należy podkreślić, że historia klasztoru nie doczekała się odrębnej monografii, informacje można odnaleźć jedynie na marginesie rozważań poświęconych kościołowi św. Mikołaja³. Za fundatora tej świątyni uznawany jest Bolesław Pobożny⁴. Pierwsza bezpośrednia wzmianka o kościele pochodzi z roku 1303 i dotyczy sporu pomiędzy proboszczami kościoła św. Mikołaja i kościoła NMP, którego ten pierwszy był filią⁵. Ostatecznie do podziału parafii doszło w 1310, co zostało potwierdzone przez legata papieskiego⁶. Jeszcze w pierwszej połowie XIV w. czwarty z proboszczów wydzielonej parafii, Mikołaj, zamordował w afekcie rzemieślnika i zbiegł, parafia zaś opustoszała. W ramach ponownego jej ob-

Brief description of the monastery

St. Nicholas's Church and the monastery are situated within one of the northern blocks of the old town and delimited by Parczewskiego, Kanonicza, Grodzka and Szklarska streets. The two-story monastery (dimensions 42.75 m by 11.41 m, wall height: 7.61 m) is covered with a half-hipped roof and set with a longer wall along the east-west axis. The main entrance to the building is located in the southern facade, the other two in the northern and eastern facades. The functional and spatial arrangement is two-bay, with a narrower southern part (Fig. 1). The northern facade is asymmetrical, with eight axes of ground-floor openings (third from the east is the entrance, the others are windows) and twelve axes on the first floor, where there is also a circulatory opening (the sixth opening from the east). In the eastern part, there are traces of burning and fragments of arches from earlier divisions. The western area of the ground floor is heavily walled up (Fig. 2), the previous recess is preserved only in the first axis from the west. On the first floor, it is possible to observe the rhythm of twin narrow niches. The southern facade (Fig. 3) has a similar layout, while the spacing of the window openings on the ground floor (eleven axes) and the first floor (twelve axes) is different. In the lower zone there are preserved cellar skylights and three door portals: the two outer ones with profiled edges, topped with arches, and the middle, columnar one with a pediment. In the upper part of the eastern zone, the edges of an earlier wide window openings are visible, and in the western one, similarly to the northern facade, the edges of twin narrow recesses are observable. The eastern and western facades (Fig. 4) have three-axes, are asymmetrical with entrances in the central axis (in the western facade, there is a portal with profiles, topped with an arch, later walled up); earlier divisions are visible in both facades. All present window openings with wide bands are of equal size. The building was built of brick using a Gothic pattern. Its structure shows signs of numerous reapplications of brick, suggesting a completely different shape and form of the facade; over the centuries they must have undergone numerous changes.

History of the monastery

It should be emphasized that the history of the monastery has not been the subject of a dedicated monograph, as only some marginal information can be found in the works devoted to St. Nicholas's Church.³ Bolesław the Pious⁴ is considered the founder of the church and the first direct mention of the building comes from 1303 and concerns a dispute between the St. Nicholas's parish priests and the Church of the Blessed Virgin Mary, of which St. Nicholas's Church was a branch.⁵ Ultimately, the parish was split in 1310, which was confirmed by the papal legate.⁶ In the first half of the fourteenth century, the fourth priest of the separated parish,



Ryc. 1. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich, plan sytuacyjny; *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, t. 5, Warszawa 1960, s. 20.
 Fig. 1. Kalisz, former monastery of the Lateran canons, site plan; *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, vol. 5, Warsaw 1960, p. 20.



Ryc. 2. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; część zachodnia elewacji północnej po pracach konserwatorskich; oznaczenia: a – pierwotna wnęka, b – pierwotny otwór okienny w blendzie, c – łuki pierwotnej artykulacji elewacji, d – gniazda po konstrukcji (zadaszenia?); fot. M. Prarat 2017.

Fig. 2. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; western part of the northern facade, after conservation; marks: a – primary recess, b – primary window opening in the blende, c – arches of the primary articulation of the facade, d – sockets on the construction (roofing?); photo by M. Prarat 2017.



Ryc. 3. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja południowa po pracach konserwatorskich; fot. M. Prarat 2018.

Fig. 3. Kalisz, former monastery of the Lateran canon; southern facade after conservation procedures; photo by M. Prarat 2018.



Ryc. 4. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja zachodnia przed pracami konserwatorskimi; fot. M. Prarat 2016.

Fig. 4. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; western facade before conservation procedures; photo by M. Prarat 2016.

sadzenia 29 czerwca 1358 Kazimierz Wielki sprowadził do Kalisza kanoników laterańskich reguły św. Augustyna ze wsi Mąka pod Sieradzem, filii klasztoru Panny Maryi na Piasku we Wrocławiu⁷.

Ważnym wydarzeniem w historii parafii było wyniesienie w roku 1441 kościoła do godności kolegiaty; jednocześnie rezydencja kanoników kaliskich została uznana za klasztor⁸. W następstwie tego wydarzenia, w 1448, za prepozyta Pawła, wzniesiono ceglany budynek klasztorny⁹. Po pożarze w 1537 klasztor – staraniem proboszcza Mikołaja Kotłowskiego – został rozbudowany i połączony z kościołem krytym ganek arkadowym¹⁰. W 1560 pożar zniszczył klasztorną bibliotekę¹¹. Kolejna pożoga miała miejsce w 1609¹², a później w 1706¹³. W okresie tym w dalszym ciągu funkcjonował ganek łączący budynek z kościołem¹⁴.

W roku 1805, po zaborze dokonany przez Prusaków, kamera nakazała zakonowi oddać kilka cel franciszkanom¹⁵. W 1810 nastąpiła ostateczna sekularyzacja klasztoru. W latach 1818–1822 rozebrano ganek arkadowy i kruchtę przy wejściu oraz zamurowano portal. W tym samym czasie wmurowano nowy portal w elewacji południowej. Budynek zmienił funkcję na plebanię¹⁶. Restaurację kościoła, być może z klasztorem, podjęto w latach 1869–1875/76¹⁷. Podczas I wojny światowej zachodnia część miasta z placem kościelnym i klasztorem jako jedna z nielicznych nie uległa zniszczeniu¹⁸. W 1911 odnowiono front plebanii celem ukazania jego gotyckiej formy oraz przywrócono ostrołukowe drzwi gotyckie w elewacji. Projekt wykonał Oskar Sosnowski¹⁹. Kolejne prace prowadzono także w latach dwudziestych XX wieku²⁰.

Podczas II wojny światowej w klasztorze urządzono magazyn. Po roku 1945 przywrócono mu funkcję plebanii²¹. Zapewne dopiero wtedy założono opaski okienne. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku na piętrze klasztoru odnaleziono kamienną tablicę z napisem: STEPH. KOBIERZYC. 1586²². W 2015 rozpoczęto przygotowania do prac konserwatorsko-restaurator-

Mikołaj, murdered a craftsman in a crime of passion and fled, and the parish was deserted. As a part of its reappointment, on June 29, 1358, Casimir the Great brought to Kalisz the Canons General of the Lateran, of the rules of St. Augustine from the village of Mąka near Sieradz, a branch of the 'Na Piasku' convent of the Virgin Mary in Wrocław.⁷

A crucial event in the history of the parish was the elevation of the church to the status of a collegiate church in 1441. At the same time, the residence of the Kalisz canons was declared a monastery.⁸ As a result, in 1448 a brick building was erected under the provost Paweł.⁹ After a fire in 1537, the monastery—thanks to the parish priest Mikołaj Kotłowski—was expanded and connected with the church with an arcaded porch.¹⁰ In 1560, a fire destroyed the monastery library.¹¹ Another fire took place in 1609¹² and later in 1706.¹³ During this period, the porch connecting the building with the church was still used.¹⁴

In 1805, after the partitions, the camera told the order to pass a few cells on to the Franciscans.¹⁵ In 1810, the monastery was finally secularized. In the years 1818–1822, the arcaded porch and the porch at the entrance were demolished, and the portal was bricked up. At the same time, another portal was incorporated in the southern facade. The building changed its function to a rectory.¹⁶ The restoration of the church, possibly including the monastery, was undertaken in the years 1869–1875/76.¹⁷ During the First World War, the western part of the city, with the church square and the monastery, was one of the few buildings which was not destroyed.¹⁸ In 1911, the front of the rectory was renovated to show its Gothic form and the pointed Gothic door in the facade was restored. The design was developed by Oskar Sosnowski.¹⁹ Subsequent works were also carried out in the 1920s.²⁰

During the Second World War, a warehouse was organized in the monastery. After 1945, it was restored as a rectory.²¹ It was probably only then that the window bands were put on. In the 1990s, a stone plaque with the inscrip-

skich elewacji południowej i zachodniej wykonanych w 2016²³, a rok później północnej i wschodniej.

Jedynym badaczem, który podjął się próby nakreślenia historii budowlanej tego zespołu, był Janusz Tomala. Za najstarszą (być może jeszcze XIV-wieczną) partię budynku uznał on część wschodnią, będącą pierwotnie trójkondygnacyjną wieżą mieszkalną. Po przejęciu przez kanoników laterańskich została ona rozbudowana w kierunku zachodnim. Tomala stwierdził też, że doszło do zamiany parteru na piwnicę poprzez podwyższenie poziomu terenu.

Podsumowując, należy stwierdzić, że historia powstania budynku ma wiele niewyjaśnionych wątków, a proponowana chronologia przekształceń budowlanych, dość wątpliwa, nie została poparta szczegółowymi badaniami architektonicznymi.

Rozwarstwienie chronologiczne z rekonstrukcją faz średniowiecznych

Zważywszy na dość niejasno określoną historię klasztoru, na obecnym etapie badań chronologię przekształceń należy przyjąć w stopniu jak najogólniejszym. Wyróżniono zatem dwie główne średniowieczne fazy budowlane²⁴. Dokładniejsze datowanie możliwe jest dopiero od XIX wieku.

Faza pierwsza: średniowiecze

Najstarszą częścią klasztoru jest przestrzeń parteru i piętra do połowy długości dzisiejszego budynku (21,22 m) po stronie wschodniej. Struktura ta powstała w dwóch etapach (ryc. 5, 6, 7). Najstarszy jest fragment parteru na różnych wysokościach (3,6 m w ścianie południowej, 2,22 m we wschodniej i w północnej). Został on wmurowany w wątku gotyckim, gdzie pomiar 10 warstw cegieł ze spoiną wyniósł 106–108 cm (dalej: 10w=), cegły zaś miały wymiary: długość wozówki = 26–27 cm, długość główki = 11–12 cm, wysokość = 9–10 cm (dalej: wymiary cegieł: długość wozówki/długość główki/wysokość). Zastosowano tam zaprawę gruboziarnistą, twardą,

tion STEPH. KOBIERZYC. 1586 was found on one of the monastery floor.²² In 2015 there began preparations for conservation and restoration works on the southern and western facades, which were carried out in 2016,²³ and a year later on the northern and eastern facades.

The only researcher who made an attempt to outline the history of the monastery's construction was Janusz Tomala. He considered the eastern part, originally a three-story residential tower to be the oldest (perhaps as old as the fourteenth century) part of the building. After being taken over by the Canons General of the Lateran, it was extended in the western direction. Tomala also stated that the ground floor was adapted into a basement by raising the ground level.

To conclude, it should be stated that the history of the building has many unexplained threads, and the proposed chronology of its structural transformations is still quite questionable and has not been supported by detailed architectural studies so far.

Chronological stratification with a reconstruction of medieval phases

Given the rather vaguely defined history of the monastery, the chronology of the transformations should be adopted as generally as possible at the present stage of research. Thus, two main medieval construction phases can be distinguished.²⁴ More precise dating is possible only from the nineteenth century onwards.

First phase: medieval times

The oldest part of the monastery is the space of the ground floor and the first floor up to half the length of today's building (21.22 m) on the eastern side. The structure was built in two stages (Fig. 5, 6, 7). The oldest part of the ground floor is at different heights (3.6 m in the southern wall, 2.22 m in the eastern and northern walls). It was bricked in Gothic bonding, where the measurement of ten layers of bricks with a joint was 106–108 cm (hereinafter: 10w =), while the bricks had



Ryc. 5. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja północna, rozwarstwienie chronologiczne; oprac. M. Prarat.

Fig. 5. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; northern facade, chronological stratification; by M. Prarat.



Ryc. 6. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja południowa, rozwarstwienie chronologiczne; oprac. M. Prarat.

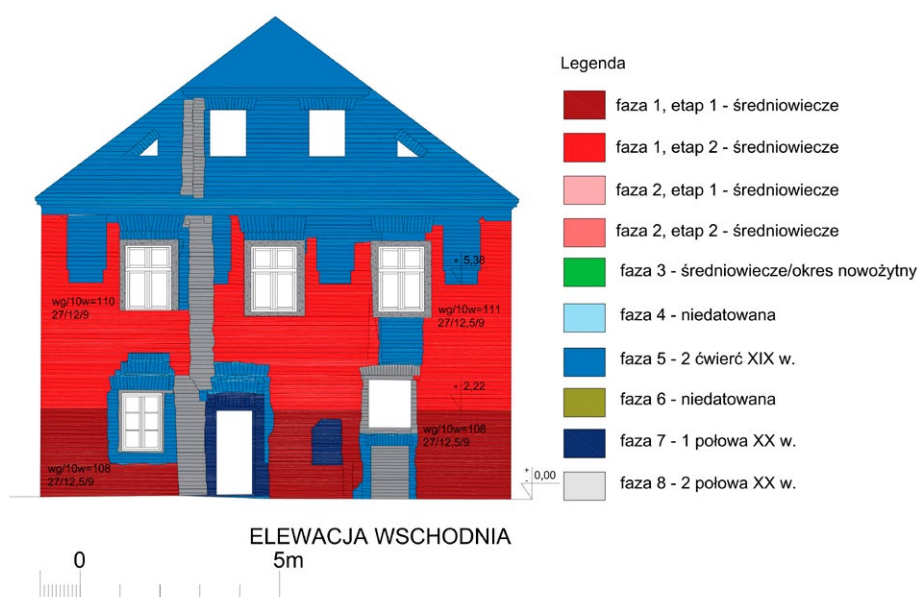
Fig. 6. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; southern facade, chronological stratification; by M. Prarat.

szarą. W kolejnym etapie nadbudowano piętro, również w wątku gotyckim, $10w=110-111$ cm (w ścianie północnej i wschodniej) oraz $10w=116$ cm (w ścianie południowej), wymiary cegły: $27-29/12-12,5/8,5-9$ cm. Zastosowano zaprawę gruboziarnistą, twardą, szarą oraz cegły zendrówki w regularnym układzie.

Dzięki analizie pierwotnych krawędzi i przemiarów możliwe było opracowanie rekonstrukcji pierwotnej formy. W strefie przyziemia elewacji południowej znajdowały się cztery otwory piwniczne (ryc. 8)²⁵. Powyżej nich musiały mieścić się niewielkie okna (w miejscu późniejszych, było ich zatem 3 lub 4). Brak śladów po otworze wejściowym, który być może usytuowany był w miejscu późniejszego. Także w strefie piętra, od wschodu umieszczone były trzy otwory okienne ze szfrazowanymi krawędziami i z parapetem, zamknięte łukami odcinkowymi. Część zachodnia piętra elewacji

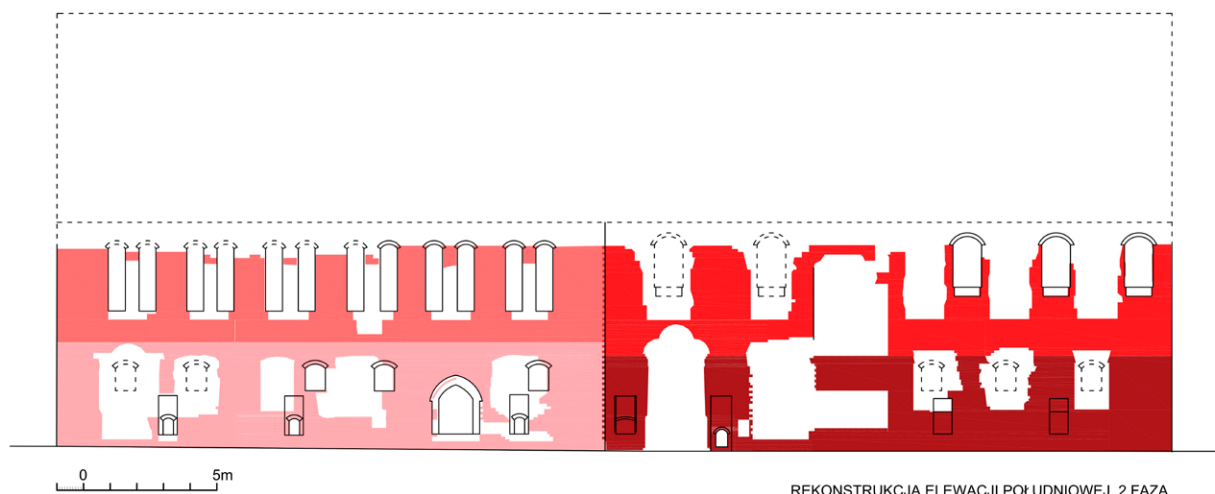
the following dimensions: stretcher length = 26–27 cm, header length = 11–12 cm, height = 9–10 cm (hereinafter: bricks dimensions: stretcher length / header length / height). Coarse-grained, hard, gray mortar was used here. In the next stage, the first floor was added, also in a Gothic bond, $10w = 110-111$ cm (in the northern and eastern walls) and $10w = 116$ cm (in the southern wall), brick dimensions: $27-29 / 12-12.5 / 8.5-9$ cm. Coarse-grained, hard and gray mortar and over-burned bricks in a regular arrangement were applied here.

Based on an analysis of the original edges and brickwork, it was possible to develop a reconstruction of the original form. In the ground floor area of the southern elevation, there were four cellar openings (Fig. 8).²⁵ Above them there must have been small windows (in place of the later ones, there were therefore three or four). There are no traces of the entrance hole, which



Ryc. 7. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja wschodnia, rozwarstwienie chronologiczne; oprac. M. Prarat.

Fig. 7. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; eastern facade, chronological stratification; by M. Prarat.



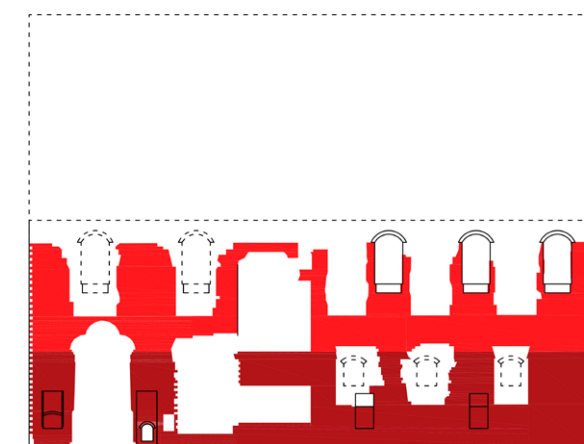
południowej nie jest możliwa do rekonstrukcji. Zachowała się tam jedynie pionowa krawędź sięgająca niżej niż otwory okienne piętra. Być może wyznacza ona przestrzeń otworu komunikacyjnego. Za nią zapewne znajdowały się jeszcze dwa okna, analogiczne do tych po stronie wschodniej.

W przypadku ściany szczytowej wschodniej (ryc. 7) w pierwszej osi od północy, na parterze zachowany jest fragment pierwotnego otworu piwnicznego (szyi piwnicznej?). Na piętrze zaś znajdowały się cztery okna, analogiczne do elewacji południowej. Ich pierwotna wysokość (zachowane są podstawy łuków) sugeruje, że budynek musiał być nieco wyższy. W ścianie północnej (ryc. 5) z okresu tego czytelne są jedynie trzy krawędzie z fragmentami otworów okiennych lub drzwiowych na piętrze.

Faza druga: średniowiecze

Druga faza przekształceń średniowiecznych związana była ze zmianą zarówno bryły, jak i formy elewacji. Klasztor został wydłużony w kierunku zachodnim. Nowa struktura została dostawiona do strzepy wykonanych wtórnie w istniejącym murze (ryc. 9). Tak jak wcześniej, można również wydzielić dwa etapy rozbudowy. Najpierw wymurowano ściany parteru na zróżnicowanej wysokości (od 4,11 m w ścianie południowej do 4,7 m w ścianie zachodniej) w wątku gotyckim, 10w=111 cm, wymiary cegieł: 25/11/9 cm. Do budowy użyto zendrówki. W kolejnej fazie podwyższono ściany piętra i również wymurowano je w wątku gotyckim, 10w=114–115 cm, wymiary cegieł: 25,2/11/9–9,5 cm. W narożniku północno-zachodnim zastosowano rzemiek (ryc. 4).

W części parteru elewacji północnej czytelna jest jedynie wysoka wnęka, zamknięta łukiem pełnym (ryc. 2a). Za nią, bliżej narożnika, zachowane są dwa gniazda wykonane w pierwotnym murze (ryc. 2d) – prawdopodobnie była to podstawa jakiejś drewnianej formy zadaszenia. Pomiedzy kondygnacjami znajdują się trzy spłaszczone łuki, poniżej których lico było cofnięte na cegłę (ryc. 2c). Być może były tam wnęki lub otwory okienne. W górnej strefie znajduje się 6 par długich i wąskich wnęk zamkniętych łukami odcinkowymi (zachowane są podstawy łuków).



REKONSTRUKCJA ELEWACJI POŁUDNIOWEJ, 1 FAZA

Ryc. 8. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; rekonstrukcja elewacji południowej z pierwszej i drugiej fazy średniowiecznej; oprac. M. Prarat.

Fig. 8. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; reconstruction of the southern facade from the first and second medieval phases; by M. Prarat.

may have been located in the place of the later one. In the first floor area from the east, there were three window openings with beveled edges and a window sill, closed with segmental arches. The western part of the southern facade is impossible to reconstruct. Only the vertical edge is preserved there, reaching lower than the window openings of the first floor. Perhaps it marks the circulatory opening. Behind it there were probably two more windows, analogous to those on the eastern side.

In the case of the eastern gable wall (Fig. 7), in the first axis from the north, a fragment of the original cellar opening (basement neck?) has survived on the ground floor. On the first floor there were four windows, similar to the southern facade. Their original height (the bases of the arches have been preserved) suggests that the building must have been slightly taller. In the northern wall (Fig. 5) only three edges with fragments of window or door openings on the first floor have survived.



Ryc. 9. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja północna, widoczne strzępia pierwszej i drugiej fazy średniowiecznej; styk oznaczono strzałkami; fot. M. Prarat 2017.

Fig. 9. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; northern facade, visible toothing of the first and second medieval phases; the joint is marked with arrows; photo by M. Prarat 2017.

W dolnej ich części wymurowane były rozglifione do środka małe okna, zamknięte łukami odcinkowymi (oryginalny, nieprzekształcony otwór okienny zachował się w piątej osi od wschodu) (ryc. 2b). Szczątkowy stan zachowania formy elewacji z tego okresu nie pozwala na jej rysunkową rekonstrukcję.

Znacznie lepiej natomiast zachowała się struktura elewacji południowej (ryc. 6) z licznymi oryginalnymi otworami okiennymi i drzwiowymi. W strefie parteru umieszczony jest ostrołuczny portal z trzema świetlikami piwnicznymi. Nieco powyżej znajdują się trzy (niewykluczone, że było ich pięć) otwory okienne, zamknięte łukami odcinkowymi²⁶, w strefie piętra zaś relikty sześciu par wysokich i wąskich wnęk²⁷, również zamkniętych łukiem (zachowały się ich podstawy). Ślady te dowodzą, że budynek musiał być wyższy co najmniej o 1 m, zatem analogicznie do najstarszej struktury z pierwszej fazy.

Na osi środkowej elewacji zachodniej (ryc. 10) znajdował się kolejny portal wejściowy²⁸ i otwór piwniczny. W strefie przyziemia, przynajmniej po stronie północnej, umieszczone było duże okno, a nieco powyżej trzy różnej wielkości blendy. Na piętrze widoczne są ślady trzech wąskich otworów okiennych, zamkniętych łukiem²⁹.

Faza trzecia: średniowiecze/okres nowożytny

W elewacji północnej wymurowano dwie wnęki na piętrze przy narożniku wschodnim i dwa otwory na osi środkowej, a także przemurowano małe okna w podwójnych wnękach części zachodniej. W rozglifieniach tych otworów wykonano tynki z polichromią. W elewacji południowej wprowadzono rozglifiony portal

Second phase: medieval times

The second phase of medieval transformations concerned the changes in both the shape and form of the facade. The monastery was extended towards the west. a new structure was added to the toothing that was made in the existing wall (Fig. 9). As before, two stages of expansion may be distinguished here. First, the walls of the ground floor were bricked at various heights (from 4.11 m in the southern wall to 4.7 m in the western wall) using the Gothic bond, 10w = 111 cm, bricks dimensions: 25/11/9 cm. Over-burned bricks were used in the construction. In the next phase, the walls of the first floor were raised and also bricked using the Gothic bond, 10w = 114–115 cm, bricks dimensions = 25.2 / 11 / 9–9.5 cm. A half-header was used in the north-west corner (Fig. 4).

In the ground floor of the northern facade, only a tall recess is visible, topped with a full arch (Fig. 2a). Behind it, closer to the corner, two sockets in the original wall are preserved (Fig. 2d)—this was probably the basis of a wooden form of roofing. There are three flattened arches between the stories, below which the face was set back on the brick (Fig. 2c). Perhaps there were recesses or window openings. In the upper zone there are six pairs of long and narrow recesses closed with segmental arches (the bases of the arches have been preserved). In their lower part, small windows were splayed inwards, topped with segmental arches (the original window opening has been preserved in the fifth axis from the east) (Fig. 2b). The residual state of the facade from that period does not allow for its graphical reconstruction.

On the other hand, the structure of the southern facade (Fig. 6) was much better preserved with numerous original window and door openings. In the ground floor area there is a pointed portal with three basement skylights. Above there are three (there could have been five) window openings topped with segmental arches,²⁶ in the floor area there are relics of six pairs of tall and narrow niches,²⁷ also topped with arches (their bases have been preserved) These traces prove that the building must have been taller by at least 1 m, thus similar to the oldest structure from the first phase.

On the central axis of the western facade (Fig. 10) there was another entrance portal²⁸ and a cellar opening. In the ground floor area, at least on the north side, there was a large window, and slightly above three blends of different sizes. On the first floor, there are traces of three narrow window openings topped with an arch.²⁹

Third phase: medieval times / modern period

In the northern facade, two niches on the first floor at the eastern corner and two openings in the central axis were built, and small windows in the double niches of the western part were walled up. Polychrome plasters were applied in the splits of these openings. In the southern facade, a splayed portal was introduced (on the eastern side),³¹ an opening with a semicircular



Ryc. 10. Kalisz, dawny klasztor kanoników laterańskich; elewacja zachodnia, rozwarstwienie chronologiczne; oprac. M. Prarat.

Fig. 10. Kalisz, former monastery of the Lateran canons; western facade, chronological stratification; by M. Prarat.

(po stronie wschodniej)³⁰, otwór z półkolistym zamknięciem po stronie zachodniej oraz blendę z otworem okiennym w elewacji zachodniej.

Faza czwarta: niedatowana

W elewacji północnej zapewne po fazie trzeciej, a na pewno przed piątą³¹ przemurowano pewne fragmenty, co mogło się łączyć z bieżącymi naprawami.

Faza piąta: druga ćwierć XIX wieku

W tym czasie doszło do największych zmian w klasztorze. W latach 1818–1822 budynek zmienił funkcję na plebanie, co łączyło się z zamurowaniem dotychczasowej artykulacji, częściowym przemurowaniem ścian i wykonaniem nowych otworów okiennych i drzwiowych. Założono też nową wieżbę dachową ze szczytami. Całość została otynkowana. W elewacji południowej wprowadzono nowy portal kolumnowy.

Faza szósta: niedatowana

Już po przemurowaniach z początku XIX wieku przelicowano fragment elewacji północnej poniżej jednego z podłużnych łuków pomiędzy kondygnacjami.

Faza siódma: pierwsza połowa XX wieku

Zakres tych prac związany był już z działaniami o charakterze czysto konserwatorskim. Rozpoczęły się one w roku 1911. Zdjęcie pochodzące z początku lat trzydziestych XX wieku pokazuje klasztor otynkowany. Zapewne jednak jeszcze przed wojną tynki zostały

closure on the western side and a blend with a window opening in the western facade.

Fourth phase: undated

Certain parts of the northern facade were rebuilt after the third phase, and certainly before the fifth phase,³¹ which could be related to ongoing repairs.

Fifth phase: second quarter of the nineteenth century

This period saw the greatest changes in the monastery. In the years 1818–1822, the building changed its function to a rectory, which was associated with bricking up the existing articulation, partially rebuilding the walls and making new window and door openings. A new roof truss with gables was also installed. The entire building was plastered. A new column portal was introduced in the southern facade.

Sixth phase: undated

After remodeling in the beginning of the nineteenth century, a fragment of the northern facade was facing below one of the longitudinal arches between the floors.

Seventh phase: early twentieth century

The scope of these works was already related to pure conservation activities which began in 1911. A photo from the beginning of the 1930s shows the monastery still plastered. However, the plaster was probably removed even before the war. Significant fragments of the

zbite. Znaczne fragmenty budynku uzupełniono cegłą mechaniczną w wątku gotyckim. Zastosowano ją w przemurowaniach przyziemia elewacji północnej, w przelicowaniach pierwotnych okien parteru i portalu elewacji południowej oraz wnęki elewacji zachodniej.

Faza ósma: druga połowa XX wieku

Po zbieciu tynków, zapewne ze względów estetycznych, wokół wszystkich otworów okiennych i drzwiowych wykonano betonowe opaski. Zamurowano wtórny portal w elewacji południowej, zostawiając w nim okno. Dodatkowo w zamurowanym portalu, blendzie i oknie elewacji zachodniej założono gruby tynk, wystający znacznie przed lico ściany. Wymieniono wszystkie stolarki okienne i drzwiowe.

Zakończenie, postulaty badawcze

Przekształcenia budowlane ujawnione w toku badań architektonicznych pozwalają stwierdzić, że na przestrzeni wieków klasztor podlegał przekształceniom, znacznie zmieniającym jego pierwotny obraz. Jednoznacznie udowodniono, że obecna bryła powstała w dwóch głównych fazach, zapewne jeszcze średniowiecznych. W pierwszej osie małych otworów okiennych parteru miały się ze zdecydowanie większymi, fazowanymi otworami piętra. Dostawiona kubatura, podobnej wielkości, w żadnym stopniu nie nawiązała jednak do formy istniejącej już części. Kontynuacji można się doszukiwać jedynie w przestrzeni parteru. Zupełnie inaczej opracowano artykulację piętra, które podzielono podwójnymi, smukłymi blendami. Ślady w elewacji północnej dowodzą, że w dolnej ich części umieszczono niewielkie okna doświetlające. Intrigująco przedstawia się również kwestia trzech podłużnych luków umieszczonych pomiędzy kondygnacjami elewacji północnej. Pytaniem otwartym pozostaje, jaką tworzyły one kompozycję ściany. Nie wyjaśniona jest również bardzo istotna kwestia –relacja kompozycji elewacji z rozplanowaniem układu przestrzennego. Nie udało się również jednoznacznie wskazać miejsca, w którym funkcjonował ganek łączący klasztor z kościołem. Kwestią sporną pozostaje też chronologia etapów średniowiecznych. W celu odpowiedzi na te pytania autor postuluje opracowanie dokładnej inwentaryzacji pomiarowo-rysunkowej w skali 1:50 (rzuty, przekroje, elewacje) oraz wykonanie studium historycznego i badań architektonicznych wnętrz z uwzględnieniem analiz towarzyszących (stratygrafia, dendrochronologia, petrografia).

Na koniec należy wspomnieć, że przedstawione rozwarstwienie chronologiczne było podstawą opracowania wniosków konserwatorskich. Nie zdecydowano się na rekonstrukcję artykulacji średniowiecznej, pozostawiając dzisiejszy podział otworów i blend. Struktura z pierwszej i drugiej fazy została natomiast optycznie wydobyta z późniejszych przemurowań, poprzez nieznaczłą zmianę kolorystyki spoin, które w dużym stopniu musiały być uzupełnione.

building were supplemented with a mechanical brick in a Gothic bond. It was used in the brickwork of the ground floor of the northern facade, in the facing of the original windows of the ground floor and the portal of the southern facade or the recess of the western facade.

Eighth phase: late twentieth century

After the removal of the plasters, concrete bands were placed around all the window and door openings, probably for aesthetic reasons. The secondary portal in the southern elevation was walled up, with one window remaining here. Additionally, thick plaster was applied in the walled-up portal, blende and window of the western facade, protruding significantly in front of the face of the wall. All the window and door frames were replaced.

Conclusion, research postulates

The structural transformations revealed in the course of architectural research made it possible to conclude that the monastery had undergone several changes over the centuries, significantly reshaping its original image. There are no doubts that the present form was created in two main phases, probably in the Middle Ages. In the first, the axes of small window openings on the ground floor passed larger beveled openings on the first floor. The added volume of similar size did not in any way correspond to the form of the already existing part. Continuation can only be found in the ground floor area. The articulation of the floor, divided by the thin double blends, was developed in a completely different way. Traces in the northern facade prove that there existed small lighting windows in the lower part. The issue of three longitudinal arches between the stories of the northern facade is also intriguing. The question as to what sort of a wall composition they formed remains open. There is also another interesting, yet unexplained, issue—the relation between the facade composition and the layout of the spatial arrangement. It was also not possible to clearly indicate the place where the porch connecting the monastery with the church was situated. The chronology of the medieval stages is also a controversial subject. In order to answer these questions, the author proposes to develop a detailed measurement and graphical survey, drawn to a scale of 1:50 (floor plans, sections, elevations) and to carry out a historical study as well as architectural investigation of the interiors, taking into account accompanying analyses (stratigraphy, dendrochronology, petrography).

Finally, it should be mentioned that the presented chronological stratification allowed for the establishment of certain conservation conclusions. It was decided not to reconstruct the medieval articulation, leaving the current division of the openings and blends. The structure from the first and second phases was optically extracted from later remodeling procedures by slightly changing the color of the joints which had to be supplemented to a large extent.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Diecezjalne we Włocławku, Akta parafii św. Mikołaja w Kaliszu, sygn. 40, Kronika kościelna 1926–1932, t. 6.

Opracowania / Secondary sources

Atlas zabytków architektury w Polsce, oprac. Hanna Faryna-Paszkiewicz, Małgorzata Omilanowska, Robert Pasieczny, Warszawa 2011.

Chodyński Adam, *Kościół św. Mikołaja w Kaliszu*, Warszawa 1874.

Grzybowski Andrzej, *Gotycka architektura murowana w Polsce*, Warszawa 2015.

Kalisz – kościół par. p.w. św. Mikołaja, oprac. Marek Machowski, [w:] *Katalog zabytków*, red. Andrzej Włodarek, [w:] *Architektura gotycka w Polsce*, red. Teresa Mroczo, Marian Arsyński, Warszawa 1995, s. 100.

Katalog zabytków sztuki w Polsce, t. 5: *Województwo poznańskie*, red. Teresa Ruszczyńska, Aniela Sławska, z. 6: *Powiat kaliski*, oprac. Teresa Ruszczyńska, Aniela Sławska, Zofia Winiarz, Warszawa 1960.

Kowalski Jacek, *Gotyk wielkopolski: architektura sakralna XIII–XVI w.*, Poznań 2010.

Kowalski Jacek, *Großpolen*, [w:] Christofer Herrmann, Dethard v. Winterfeld (red.), *Mittelalterliche Architektur in Polen. Romanische und gotische Baukunst zwischen Oder und Weichsel*, Petersberg 2016, t. 1, s. 268–378.

Pospieszny Kazimierz, *Architektura kościoła św. Mikołaja w Kaliszu*, „Rocznik Kaliski” 1987, nr 20, s. 79–138.

Raciborski Józef, *Monografia Kalisza*, Kalisz 1912.

Szczepaniak Tadeusz, „Ksiądz Jan Sobczyński jako duszpasterz, społecznik i historyk Kalisza w latach 1901–1942”, Włocławek 1980, praca dyplomowa, mps.

Tomala Janusz, *Architektura gotycka Wielkopolski*, Kalisz 2013.

Tomala Janusz, *Kalisz – miasto lokacyjne w XIII–XVIII w. Studium archeologiczno-architektoniczne*, Kalisz 2004.

Tomala Janusz, *Murowana architektura romańska i gotycka w Wielkopolsce. Architektura sakralna*, t. 1, Kalisz 2007.

Walczak-Niewiadomska Agata, „Kronika kościelna Kalisza” jako źródło badań nad dziejami miasta, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Librorum” 2007, nr 14, s. 65–72.

Woźniak Mieczysław Arkadiusz, *Kalisz 1914. Pogrom miasta*, Kalisz 1995.

Zimnowoda-Krajewska Bożena, *Badania architektury ceglanej – kryteria analityczne i graficzna interpretacja wniosków*, [w:] *Badania architektoniczne. Historia i perspektywy rozwoju*, red. Marian Arsyński, Maciej Prarat, Bożena Zimnowoda-Krajewska, Ulrich Schaaf, Toruń 2015, s. 121–136.

Inne / Others

„Klasztor kanoników regularnych. Karta Ewidencji Zabytków Architektury i Budownictwa”, oprac. D. Stoces, Kalisz 1993, mps w zbiorach delegatury kaliskiej Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

„Program prac konserwatorskich elewacji domu parafialnego dawniej klasztoru kanoników laterańskich przy katedrze kaliskiej”, oprac. Marek Kawczyński, Maria Marzec, Kalisz 2015, mps w zbiorach delegatury kaliskiej Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

Zimnowoda-Krajewska Bożena, Prarat Maciej, „Elewacje dawnego klasztoru kanoników laterańskich w Kaliszu. Badania architektoniczne i wnioski konserwatorskie, cz. 1: Elewacja południowa i zachodnia, cz. 2: Elewacja północna i wschodnia, Toruń–Kalisz 2016–2017”, mps w zbiorach delegatury kaliskiej Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

¹ B. Zimnowoda-Krajewska, M. Prarat, „Elewacje dawnego klasztoru kanoników laterańskich w Kaliszu. Badania architektoniczne i wnioski konserwatorskie, cz. 1: Elewacja południowa i zachodnia, cz. 2: Elewacja północna i wschodnia, Toruń–Kalisz 2016–2017”, mps w zbiorach delegatury kaliskiej WUOZ w Poznaniu.

² B. Zimnowoda-Krajewska, *Badania architektury ceglanej – kryteria analityczne i graficzna interpretacja wniosków*, [w:] *Badania architektoniczne. Historia i perspektywy rozwoju*, red. M. Arsyński et al., Toruń 2015, s. 121–139.

³ Z opracowań poświęconych kościołowi zob.: K. Pospieszny, *Architektura kościoła św. Mikołaja w Kaliszu*, „Rocznik Kaliski” 1987, nr 20, s. 79–138; *Kalisz – kościół par. p.w. św. Mikołaja*, oprac. M. Machowski, [w:] *Katalog zabytków*, red. A. Włodarek, [w:] *Architektura gotycka w Polsce*, red. T. Mroczo, M. Arsyński, Warszawa 1995, s. 100; J. Tomala, *Kalisz – miasto lokacyjne w XIII–XVIII w. Studium archeologiczno-architektoniczne*, Kalisz 2004; idem, *Murowana architektura romańska i gotycka w Wielkopolsce. Architektura sakralna*, t. 1, Kalisz 2007; idem, *Architektura gotycka wielkopolski*, Kalisz 2013; J. Kowalski, *Gotyk wielkopolski: architektura sakralna XIII–XVI w.*, Poznań 2010; J. Kowalski, *Großpolen*, [w:] Ch. Herrmann, D. v. Winterfeld (red.), *Mittelalterliche Architektur in Polen. Romanische und gotische Baukunst zwischen Oder und Weichsel*, 2016, t. 1, s. 278–279, 303, 308–309 (tam też starsza literatura przedmiotu). W 1993 opracowano kartę ewidencyjną zabytku; zob. „Klasztor kanoników regularnych. Karta Ewidencji Zabytków Architektury i Budownictwa”, oprac. D. Stoces, Kalisz 1993, mps w zbiorach delegatury kaliskiej WUOZ w Poznaniu.

⁴ K. Pospieszny, op. cit., s. 82; J. Tomala, *Kalisz*, s. 56.

⁵ A. Chodyński, *Kościół św. Mikołaja w Kaliszu*, Warszawa 1874, s. 13; J. Raciborski, *Monografia Kalisza*, 1912, s. 19; K. Pospieszny, op. cit., s. 81; J. Tomala, *Kalisz*, s. 56; idem, *Architektura*, s. 28, 36.

⁶ J. Tomala, *Kalisz*, s. 58.

⁷ Ibidem; J. Raciborski, op. cit., s. 27.

⁸ A. Chodyński, op. cit., s. 13; J. Tomala, *Kalisz*, s. 57.

⁹ *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, t. 5: *Województwo poznańskie*, red. T. Ruszczyńska, A. Sławska, z. 6: *Powiat kaliski*, oprac.

- T. Ruszczyńska, A. Sławska, Z. Winiarz, Warszawa 1960, s. 22; K. Pospieszny, op. cit., s. 83; *Atlas zabytków architektury w Polsce*, oprac. H. Faryna-Paszkiewicz et al., Warszawa 2011, s. 260; J. Tomala, *Kalisz*, s. 95. Wcześniejszą datę powstania, prawdopodobnie XIV w., podaje J. Tomala; zob. J. Tomala, *Kalisz*, s. 33; idem, *Murowana architektura*, s. 191.
- ¹⁰ J. Tomala, *Kalisz*, s. 58. O dwuetapowej budowie (XIV i XV w.) wspomina już J. Sobczyński; zob. Archiwum Diecezjalne we Włocławku, Akta parafii św. Mikołaja w Kaliszu, sygn. 40 – Kronika kościelna 1926–1932, t. 6, s. 330. Na temat kronik Sobczyńskiego zob. A. Walczak-Niewiadomska, „Kronika kościelna Kalisza” jako źródło badań nad dziejami miasta, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Librorum” 2007, nr 14, s. 65–72.
- ¹¹ K. Pospieszny, op. cit., s. 83.
- ¹² J. Raciborski, op. cit., s. 42.
- ¹³ Zniszczeniu uległy wtedy kościół i klasztor; zob. A. Chodyński, op. cit., s. 15.
- ¹⁴ J. Tomala, *Kalisz*, s. 58.
- ¹⁵ A. Chodyński, op. cit., s. 16.
- ¹⁶ *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, s. 22.
- ¹⁷ Ibidem; *Kalisz – kościół par. p.w. św. Mikołaja*, s. 100.
- ¹⁸ M.K. Woźniak, *Kalisz – pogrom miasta 1914 r.*, Kalisz 1995, s. 27–30.
- ¹⁹ T. Szczepaniak, „Ksiądz Jan Sobczyński jako duszpasterz, społecznik i historyk Kalisza w latach 1901–1942”, Włocławek 1980, praca dyplomowa, mps, s. 29–30.
- ²⁰ Założono instalację elektryczną i wodno-kanalizacyjną, częściowo wymieniono posadzki, od strony północnej wprowadzono zewnętrzne schody. Zob. „Klasztor kanoników regularnych. Karta Ewidencji...”, wkładka nr 2.
- ²¹ Ibidem.
- ²² J. Tomala, *Kalisz*, s. 96.
- ²³ „Program prac konserwatorskich elewacji domu parafialnego dawniej klasztoru kanoników laterańskich przy katedrze kaliskiej”, oprac. M. Kawczyński, M. Marzec, Kalisz 2015, mps w zbiorach delegatury kaliskiej WUOZ w Poznaniu.
- ²⁴ Jeśli założyć, że pierwsza łączyła się ze wzmianką na temat budowy, trzeba ją związać z 1448, a fazę drugą z rozbudową założenia i wprowadzeniem ganka do kościoła w 1538.
- ²⁵ Pierwsze dwa od wschodu zamknięte prosto.
- ²⁶ Otwory te mają zapewne węgar od strony wewnętrznej, od zewnątrz krawędź profilowaną jednym uskokiem. Artystyczna elewacja pozwala przypuszczać, że okien tych było jednak więcej – w rekonstrukcji zaznaczone zostały linią przerywaną.
- ²⁷ Na tym etapie badań nie można stwierdzić, czy były to wnęki, czy otwory okienne. Być może miały formę analogiczną do ściany północnej, czyli wnęki z małymi otworami okiennymi u podstawy.
- ²⁸ Portal południowy: faza–uskok–faza–uskok; portal zachodni: wkłeska–uskok–wkłeska–uskok–wkłeska. Otwór wejściowy w elewacji zachodniej pozwala również przypuszczać, że w średniowiecznej fazie budowlanej wykorzystywano inny układ przestrzenno-funkcjonalny, z korytarzem pośrodku.
- ²⁹ Na osi środkowej być może znajdowały się dwa symetryczne otwory, a ślad zachowany jest tylko po jednym.
- ³⁰ Rozglifienie: wkłeska–uskok–faza–uskok–faza–uskok–wkłeska.
- ³¹ Mur z fazy V dochodzi do rozkutej struktury z fazy IV.

Streszczenie

Klasztor kanoników laterańskich w Kaliszu jest jednym z ważniejszych zabytków architektury średniowiecznej zarówno miasta, jak i regionu. W dotychczasowym stanie badań podnoszono, że dzisiejsza bryła zapewne kryje w sobie dwa średniowieczne budynki. Nigdy jednak budynek ten nie był przedmiotem szerszych analiz. Tekst ma na celu prezentację wyników badań architektonicznych, wykonanych w latach 2016–2017. Objęto nimi wszystkie elewacje celem zarówno rozpoznania przekształceń, jak i określenia wniosków do prac konserwatorsko-restauratorskich. Na ich podstawie wyodrębniono osiem głównych faz budowlanych. Pierwotnie budynek ten był o połowę krótszy i nieco wyższy niż obecna bryła. Jeszcze w okresie średniowiecza został rozbudowany w kierunku zachodnim. Nowa część uzyskała jednak zupełnie inną artykulację. Najbardziej charakterystycznym jej elementem były podwójne, wąskie blendy z małymi otworami okiennymi piętra. W drugiej ćwierci XIX w. zmieniono jego funkcję na plebanię, przemurowano wtedy większość otworów. W takim też stanie dawny klasztor zachował się do dziś.

Abstract

The Monastery of the Canons Regular of the Lateran in Kalisz is one of the most significant monuments of medieval architecture in both the city and the whole region. In the current state of research, it has been emphasized that its present shape probably hides two medieval buildings. However, the building has never been the subject of wider analyses. The aim of the text is to present the results of architectural research carried out in the years 2016–2017, which covered all the facades, in order to recognize the transformations and determine the conclusions for conservation and restoration works. Consequently, eight main construction phases were distinguished. Originally the building was half shorter and slightly taller than it is today. As soon as in the Middle Ages, it was extended towards the west. The new part, however, was given a completely different articulation. Its most characteristic element were double, narrow blends with small window openings on the first floor. In the second quarter of the nineteenth century its function was changed into a rectory, and most of the openings were then remodeled. The former monastery has survived in this condition to this day.

Michał Proksa*

orcid.org/0000-0001-8322-5763

Monika Zub**

orcid.org/0000-0003-3917-2582

„Zapomniany” neoromański kościół w Zarzeczu – analiza architektoniczno-przestrzenna

“Forgotten” Romanesque Revival Church in Zarzecze: A Spatio-Architectural Analysis

Słowa kluczowe: architektura sakralna, Zarzecze – kościół, neoromanizm, historyzm, Julian Lwigród-Zachariewicz

Keywords: religious architecture, Zarzecze – church, Romanesque Revival, Historicism, Julian Lwigród-Zachariewicz

Wprowadzenie

Określając przedstawiony w artykule kościół w Zarzeczu jako „zapomniany”, chcemy zaakcentować, że obiekt ten nie został przez nas ujęty w monografii kościołów neoromańskich w archidiecezji przemyskiej, nie zaś, że budowla ta nie funkcjonuje w świadomości historyków architektury, chociaż literatura jej poświęcona jest niezbyt obszerna. W monografii *Kościół neoromański w archidiecezji przemyskiej*¹ dokonaliśmy przeglądu literatury dotyczącej architektury historyzmu na terenie Polski i Podkarpacia, a także omawianych tam obiektów². Tu dodamy, że najwięcej informacji o kościele w Zarzeczu wnoszą karta ewidencyjna zabytku (tzw. biała karta)³ oraz portal Narodowego Instytutu Dziedzictwa⁴, a krótkie informacje faktograficzne zawiera notka w katalogowym *Roczniku archidiecezji przemyskiej*⁵. Informacje o realizacji w Zarzeczu można także znaleźć w opracowaniach na temat działalności twórcy świątyni⁶ lub historii miejscowości⁷. Mają one jednak charakter wyłącznie opisowy, bez ukazania szerszego kontekstu, i tę lukę chcemy w tym miejscu wypełnić. Warto zasygnalizować, że architektura historyzmu (zwłaszcza neogotyku) – nie tylko sakralnego – staje się coraz bardziej popularna wśród badaczy na całym świecie, analizujących ją w rozmaitych aspektach:

Introduction

By describing the church presented in this paper as “forgotten,” we wished to accentuate that it was not featured by us in a monograph about the Romanesque Revival churches of the Przemyśl archdiocese, and not that it is not present in the minds of architecture historians, despite the literature on it being rather scant. In the monograph *Kościół neoromański w archidiecezji przemyskiej*¹ we performed a review of the literature on historicist architecture in Poland and Subcarpathia, as well as concerning the buildings discussed there.² Here we should add that the greatest amount of information about the church in Zarzecze is provided by its monument register chart (a so-called white chart)³ and the online portal of the National Heritage Institute,⁴ while a short note in the catalogue-like *Rocznik diecezji przemyskiej*⁵ only features limited factographic information. More information on the building in Zarzecze can also be found in reports on the activity of the church’s creator⁶ or the history of the town itself.⁷ However, they are solely descriptive, without presenting a broader context, which is the gap we wanted to fill in this paper. It should be noted that Historicist architecture (especially Gothic Revival architecture)—not only of the religious type—is becoming increasingly popular

* dr hab., prof. PRz, Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej

** dr, Politechnika Rzeszowska

* Ph.D. D.Sc. Assoc. Prof., Faculty of Civil and Environmental Engineering and Architecture, Rzeszów University of Technology

** Ph.D., Rzeszów University of Technology

konstrukcji⁸, konserwacji i rekonstrukcji⁹, genezy¹⁰, autorstwa¹¹, a nawet semantycznym i socjologicznym¹². Również autorzy artykułu podejmowali tę tematykę w innych publikacjach¹³. Należy pamiętać, że obiekty architektury historyzmu jako zabytkowej architektury sakralnej podlegają tym samym prawidłowościom, co budowle o innej chronologii i stylistyce; dotyczy to głównie metod konserwatorskich i postępowania z zabytkami, również w kontekście społeczno-politycznym¹⁴.

Podstawą analizy kościoła w Zarzeczu jest wykonana przez autorów obszerna dokumentacja fotograficzna obiektu i własne obserwacje. Analiza porównawcza zamieszczona w końcowej części artykułu została przeprowadzona z wykorzystaniem informacji i wniosków, które przedstawiliśmy w monografii kościołów neoromańskich¹⁵.

Geneza i lokalizacja świątyni

Obecną kreację kościoła wzniesionego w latach 1880–1895 zawdzięczamy Julianowi Lwigród-Zachariewiczowi, projektantowi kościoła, oraz Włodzimierzowi Dzieduszyckiemu, fundatorowi. Konsekracji kościoła dokonał w roku 1880 biskup krakowski Albin Dunajewski. Wcześniejszy projekt obiektu wykonał Chrystian Piotr Aigner, budowę rozpoczęto w 1840, ale szybko jej zaniechano. Na fundamentach aignerowskiej świątyni Zachariewicz postawił własną budowlę¹⁶. Mimo że kreacja Aignera nie została zrealizowana, znamy jej podstawowe elementy. Twórca dał obiektowi plan prostokąta, poprzedzając go sześciokolumnowym portykiem, a gładką attykę zwieńczoną schodkowym szczytem z kulą i krzyżem zakończył trójkątnym tympanonem. Obok miała stanąć wieża dzwonna, której opracował dwa warianty: nawiązującą do dzwonnicy przy kościele Bernardynów w Warszawie i w formie neogotyckiej¹⁷. Kościół według Aignera nie był pierwszą świątynią w miejscowości, wieś bowiem ma stare tradycje administracji kościelnej i świeckiej.

Osada powstała we wczesnym średniowieczu¹⁸, w granicach państwa polskiego znalazła się za Kazimierza Wielkiego, gdy monarcha na podstawie wcześniejszych umów dynastycznych przyłączył część Rusi Czerwonej¹⁹. Ze względu jednak na występujące tu dobre ziemie, przeważnie próchnice i rędziny, pierwsze siedziby pojawiły się już w okresie neolitu (współautor artykułu prowadził tu terenowe studia nad osadnictwem w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski). Przy obecnym stanie źródeł trudno dokładnie ustalić datę lokacji wsi na prawie niemieckim, ale nastąpiło to zapewne w XV wieku²⁰. Pochodzenie nazwy wsi nie budzi wątpliwości i oznacza „osadę za rzeką”²¹. Parafię ufundował tu w roku 1430 właściciel Zarzecza i sąsiednich miejscowości (Cieszacina Wielkiego, Cieszacina Małego – Cieszacinka i Kisielowa) Henryk Ramsz wraz z żoną Małgorzatą Krzeczowską, która w wianie wniosła mu wieś Roźniatów²². Na uposażenie parafii, obejmującej tereny należące do właścicieli, składały się pola uprawne, ogród, łąka, dziesięcina,

among scholars all over the world, who analyze it in its various aspects: structure,⁸ conservation and reconstruction,⁹ genesis,¹⁰ authorship,¹¹ and even semantics and sociology.¹² We also discussed this subject in other publications.¹³ It should be remembered that Historical Revival architecture, as religious heritage architecture, is subjected to the same principles as buildings of differing chronologies and styles; this applies chiefly to conservation methods and the handling of monuments, including in the socio-political sense.¹⁴

We based our analysis of the church in Zarzecze on our original, extensive photographic documentation of the building and our personal observations. The comparative analysis featured in the final section of the paper was based on information and conclusions that we presented in the monograph of Romanesque Revival churches.¹⁵

Genesis and location of the church

We owe the current design of the church, which was erected in the years 1880–1895, to Julian Lwigród-Zachariewicz, the church’s designer, and Włodzimierz Dzieduszycki, its founder. The church was consecrated in 1880 by Albin Dunajewski, the bishop of Cracow. An earlier design of the building was made by Chrystian Piotr Aigner, and construction began in 1840 but was soon put on hold. Zachariewicz built his own building on top of the foundations of Aigner’s church.¹⁶ Despite Aigner’s design remaining unrealized, we are in possession of its essential elements. The designer gave the building a rectangular plan, with a six-column portico in front, topping a smooth attic wall with a stepped gable, featuring a sphere and a cross finial with a triangular tympanum at its crest. A bell tower was to stand nearby, of which he designed two variants: one that referenced the bell tower of the Church of the Order of St. Bernard in Warsaw, and one with a Gothic Revival form.¹⁷ The church by Aigner was not the only one in the village, as it had old ecclesial and lay administration traditions.

The settlement emerged in the early Middle Ages,¹⁸ and found itself within the borders of the Polish state during the reign of Casimir the Great, when the monarch, based on earlier dynastic contracts, took over a portion of Red Ruthenia.¹⁹ However, due to the fertile land in the area, which was rich in humus and of rendzina soil types, the area had first become settled already in the Neolithic period (the paper’s co-author conducted field studies of settlement here as a part of the Archaeological Survey of Poland program). With the current state of the literature, it is difficult to precisely date the issue of the village’s charter based on German law, but it is presumed to have taken place in the fifteenth century.²⁰ The origin of the village’s name is clear and means “a settlement beyond a river.”²¹ A parish was founded here in 1430 by the owner of Zarzecze and the neighboring localities (Cieszacin Wielki, Cieszacin Mały—Cieszacinek—and Kisielów),

meszne, staw rybny i prawo wolnego wyrębu drzewa (uposażenie plebana zrekonstruował Z. Budzyński²³ na podstawie dokumentu wtórnej fundacji parafii z 1596). Lokacja na prawie niemieckim i erygowanie parafii spowodowały szybki rozwój wsi, w której funkcjonowały ważne instytucje samorządowe i sądowe (ława wiejska) oraz gospodarcze (karczma), przynoszące spore dochody. Pierwszym kościołem był zapewne drewniany obiekt wzniesiony po roku 1430, bezpośrednio po erygowaniu parafii. Kolejna informacja dotyczy poświęcenia świątyni w 1744 przez biskupa przemyskiego Wacława Hieronima Sierakowskiego²⁴. Być może był to obiekt wzniesiony po zniszczeniach dokonanych przez Tatarów Kantymira w 1624, ale problem wymaga dalszych studiów źródłowych. Dzieje parafii były dość burzliwe: około 1572 kościół zajęli „protestanci” pod dowództwem Jana Pieniążka z Pruchnika, a do katolików wrócił w 1596 decyzją Anny z Laszczy Dydyńskiej²⁵.

Kościół ulokowano w centrum miejscowości na wyodrębnionym wzniesieniu, w którego sąsiedztwie od średniowiecza krzyżowały się drogi łączące wieś z Jarosławem przez Kisielów i Cieszacin, z Przeworskiem przez Maćkówkę, z Kańczugą przez Rożniatów i z Pruchnikiem przez Pełnatycze. Teren przykościelny, sąsiadujący od wschodu z parkiem otaczającym rezydencję oraz obszarem plebańskim od zachodu, został opasany metalowym ogrodzeniem kowalskiej roboty z elementami ustawionymi między murowanymi słupkami. Na ten teren prowadzi ozdobna trzyczęściowa brama poprzedzona alejką przechodzącą do schodów wejściowych kościoła. Kościół składa się z dwóch brył: jedna o planie prostokąta (korpus budowli) usytuowanego na osi północ-południe, druga – czworoboku zbliżonego do kwadratu, przyległego od północy do korpusu, mieszczącego przedsionek z trzema wnękami oraz klatkę schodową.

Charakterystyka architektoniczno-przestrzenna obiektu

Przed opisem i analizą architektoniczno-przestrzenną kościoła w Zarzeczu²⁶ nie będziemy przedstawiać form kościołów budowanych na przełomie XIX i XX wieku, gdyż temat ten omawialiśmy w innym miejscu²⁷. Neoromański kościół (ryc. 1) został zaprojektowany przez Zachariewicza jako murowana, otynkowana, nieorientowana budowla salowa, z prezbiterium niższym od korpusu, usytuowanym od południa. Po obu stronach prezbiterium ulokowano od północy pomieszczenia zakrystyjne o planach prostokąta, na ich przedłużeniach od południowego wschodu kolejną kwadratową zakrystię, a od południowego zachodu następny kwadrat, od południa i zachodu otwarty na zewnątrz półkolistymi arkadami z boniowaniem. Przy korpusie w narożnikach transeptu twórca dał kwadratowe aneksy, z których północne były przedsionkami, a południowe kaplicami (ryc. 2). Nakryto je dwupołaciowymi dachami krytymi blachą. Korpus kościoła składa się z dwóch części na planie leżących prostoką-

Henryk Ramsz and his wife, Małgorzata Krzeczowska, whose dowry included the village of Rożniatów.²² The parish, which included areas belonging to the owners, supported itself with fields, a garden, a meadow, tithe and church service fee collection, a fish pond and logging rights (the parish priest's wages were reconstructed by Z. Budzyński²³ based on the parish's second founding document from 1596). The issue of a charter based on German law and the parish's canonical erection led to the rapid development of the village, which became the seat of significant local government, judicial (rural tribunal) and economic institutions (tavern), which brought considerable profits. The first church was probably a wooden building erected after 1430, immediately after the parish's canonical erection. Another piece of information concerns the consecration of the church in 1744 by Wacław Hieronim Sierakowski, bishop of Przemyśl.²⁴ Perhaps it was a building constructed as a consequence of raids by Kantymir's Tartars in 1624, yet this problem requires further study of sources. The history of the parish was quite tumultuous: around 1572, the church was taken over by "Protestants" under the leadership of Jan Pieniążek of Pruchnik, and was returned to the Catholics in 1596 by decision of Anna Dydyńska, nee Laszcz.²⁵

The church was sited in the center of the town, on a separated hill. In the Middle Ages, a nearby area acted as an intersection between trade routes that connected the village with Jarosław through Kisielów and Cieszacin, with Przeworsk through Maćkówka, with Kańczuga through Rożniatów and with Pruchnik through Pełnatycze. The church's plot, which from the east bordered on a park that surrounded a residence, and the parish's land from the west, was surrounded by a metal fence made by a blacksmith, with elements placed between masonry posts. The area can be entered via a three-part, ornamental gate preceded by a small path leading up to the church's entrance stairs. The church itself consists of two masses, one on a rectangular plan (the main body) situated along the north-south axis, and one on a quadrangle plan with a shape similar to a square, which abuts the main body from the north and houses a vestibule with three niches and a stairwell.

Spatial and architectural overview of the building

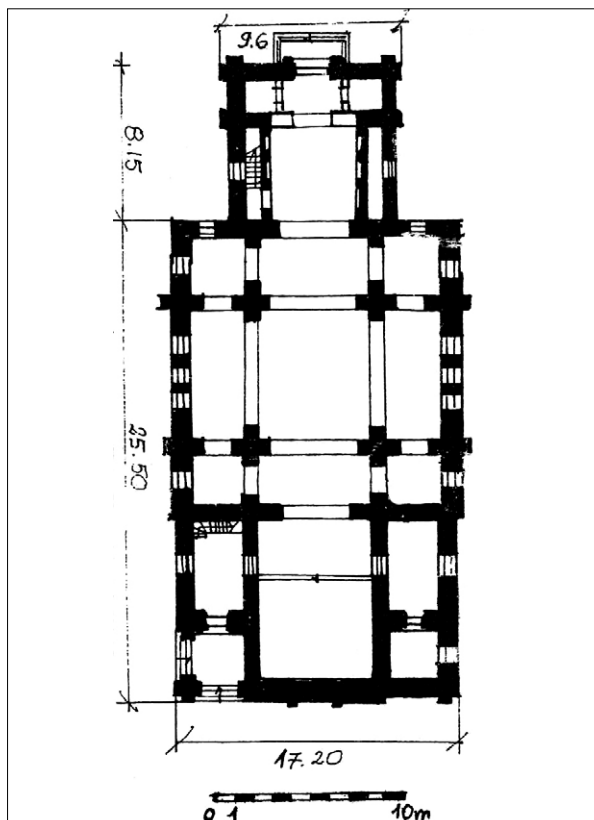
We will not be presenting the forms of churches built at the turn of the twentieth century prior to the architectural and spatial overview of the church in Zarzecze²⁶ as we have already presented this subject elsewhere.²⁷ The Zarzecze Romanesque Revival church (Fig. 1) was designed by Zachariewicz as a masonry, rendered, unoriented aisleless structure, with a presbytery lower than its main body and situated from the south. On both sides of the presbytery, from the north, there are the spaces of the sacristy, with rectangular plans, and at their southeastern extensions there is another square sacristy, while from the northwest there is another square,



Ryc. 1. Ogólny widok obiektu, 2019; fot. M. Zub.

Fig. 1. General view of the building, 2019; photo by M. Zub.

tów, rozdzielonych przesłem transeptu. Korpus o trójkątnym szczycie od strony prezbiterium pozbawiono oszkarpowania, a ściany zdobi fryz ze ślepych arkadek o półkolistych zamknięciach oraz profilowany gzyms wieńczący. Kryje go dwuspadowy dach kryty blachą, a wewnątrz przekrywa trójkątna konstrukcja oszalowana drewnianymi belkami z inkrustacją, wsparta na konsolach. Komunikację wewnętrzną zapewniają arkady ulokowane między nawą główną i transeptem oraz między przesłami transeptu (ryc. 3). Zamknięto je półkoliście, a dźwigane są przez zdwojone kolumny o stylizowanych złożonych roślinnych kapitelach i złożonych bazach. Pilarom dano plan krzyża greckiego, na ramionach umieszczono pary dekoracyjnych kolumnienek o złożonych głowicach i bazach, a podłuszcza polichromowano motywami roślinnymi (ryc. 4). Komunikacja z przedsionkami i kaplicami została ozdobiona małymi arkadkami z kolumnienkami o stylizowanych złożonych roślinnych kapitelach i złożonych bazach, a łuki arkad oprofilowano i ozłociono. Ściany korpusu pozbawione są dekoracji, jedynie podłuszcza arkad ozdobiono barwną polichromią o ornamentyce roślinnej. Drewniane szalunki przekrycia dźwigane przez konsolki ozdobiono inkrustacją. Elementem dekoracyjnym i funkcjonalnym nawy jest chór muzyczny umieszczony w przęśle północnym, wsparty na dwóch spiralnych drewnianych kolumnach, z balustradą bogato zdobioną motywami drobnych pełnych arkad i dużych ażurowych trójkątnych koniczyn, z mocno profilowanym wysuniętym parapetem.



Ryc. 2. Plan obiektu według M. Rosół; źródło: D. Poprawa, „Zarzecze – kościół parafialny św. Michała Archanioła”, karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa, Przemyśl 1989, s. 1.

Fig. 2. Plan of the building by M. Rosół; source: D. Poprawa, Zarzecze – kościół parafialny św. Michała Archanioła, architecture and civil engineering monument records chart, Przemyśl 1989, p. 1.

which opens via arched arcades with rustication. Near the body, in the transept's corners, the designer placed two square annexes, of which the northern ones acted as vestibules and the southern ones as chapels (Fig. 2). They were covered by hipped roofs covered with metal sheets. The main body of the church consists of two bays, whose plan resembles two horizontal rectangles, separated by a transept. The main body, with a triangular gable from the presbytery's side, does not feature buttresses, and its walls are decorated by a frieze from solid, arched arcades and a profiled cornice. It is covered by a gable roof covered with metal sheets, and the interior is covered by a triangular structure with inlaid wooden siding, supported by corbels. Internal circulation is provided by arcades placed between the main nave and the transept and between the transept's bays (Fig. 3). They are arched and supported by double columns with stylized, gilded capitals that feature floral motifs and have likewise gilded bases. The columns have a cross-section in the shape of a Greek cross, and pairs of small, ornamental columns with gilded capitals and bases were placed in the arms. The undersides of the arches were painted with floral motifs (Fig. 4). Vestibule–chapel circulation paths are decorated with small arcades with likewise small columns, with stylized, gilded floral capitals, and gilded bases, while the arcade arches feature profiles and gilded elements.



Ryc. 3. Wnętrze – widok w kierunku prezbiterium, 2019; fot. M. Zub.
 Fig. 3. Interior – view towards the presbytery, 2019; photo by M. Zub.



Ryc. 4. Filar międzynawowy, 2019; fot. M. Zub.
 Fig. 4. Inter-nave pier, 2019; photo by M. Zub.

Trójkątnie zamknięte prezbiterium o szerokości nawy głównej i jednym przeszle zostało pozbawione szkarp, jedynie przy kwadratowych aneksach ściany wznoszą dwuskokowe przypory z pulpitywami daszkami, a ściany zdobią boniowane lica murów, profilowany gzyms wieńczący oraz fryz arkadowy o półkolistym zamknięciu. Nakryto je dwuspadowym, w zamknięciu trójpłaciowym dachem krytym blachą, a wnętrza przekryto ozdobnym drewnianym belkowaniem wspartym na słupkach, z motywem krzyża i gwiazdy; w zakrystiach zastosowano sklepienia krzyżowe. W ścianie czołowej prezbiterium przepruto wysoki otwór okienny o półkolistym zamknięciu i umieszczono go w głębokiej wnęce, a w oknie założono pulpitywowy blaszany parapet. W ścianach zachodniej i wschodniej ulokowano po dwa triforia w boniowanym opracowaniu z fryzem arkadowym, wewnątrz oddzielone prostymi romańskimi kolumnkami. W okno wstawiono barwny figuralny witraż z postacią Michała Archanioła, a wokół okna w ścianie szczytowej i podłuczach wnek po jego bokach naniesiono polichromię o motywach wici roślinnej; obrys okna i podłuczy pozłocono.

Złożony motyw krzyża i gwiazdy na drewnianym sklepieniu, złożone obramienia pół oraz dekoracyjne elementy wewnątrz pół nawiązujące do dekoracji słupów dźwigających przekrycie uzupełniają dekorację tej części świątyni. Nawę od prezbiterium oddziela łuk tęczy w formie półkolistej arkady ujętej w ścianie

The walls of the main body are without ornament. Only the undersides of arcade arches were decorated with colorful polychromes with plant ornaments. The wooden siding of the canopy, supported by corbels, was decorated using inlays. The musical choir placed in the northern bay, supported on two spiral wooden columns, with a baluster richly decorated with motifs of fine, solid arcades and large openwork triangular clovers, with a richly profiled, protruding cornice, is both a decorative and functional element of the nave.

The triangular, enclosed presbytery, the width of the main nave and with one bay, does not feature buttresses, as the walls are only reinforced with two-stepped abutments with shed roofs near the square annexes, and the walls are decorated by rustication, a profiled cornice and an arched arcade frieze. These were covered by a three-surface gable roof covered with metal sheets, while the interiors were covered with an ornamental wooden entablature borne by supporting ribs, with a cross-and-star motif; a groin vault was used to cover the sacristy spaces. The gable wall of the presbytery features a tall, arched window opening located in a deep niche, and the window itself has a slanted, metal sill. In the western and eastern wall are two triforas with rusticated details with an arcade frieze, divided by simple Romanesque mullions. The window features a colorful, figurative stained-glass depiction of St. Michael the Archangel. Around the window in the gable wall



Ryc. 5. Kopuła nad środkowym przęsłem transeptu, 2019; fot. M. Zub.
 Fig. 5. Dome above the central bay of the transept, 2019; photo by M. Zub.

wewnętrznej zdwojonymi kolumnami o złożonych stylizowanych roślinnych głowicach i złożonych kolistych bazach, a komunikację z aneksami zakrystyjnymi zapewniają półkoliste profilowane przeprucia drzwiowe po obu stronach prezbiterium.

Transept zamknięty prostą ścianą posiada trzy przęsła: środkowe ma plan zbliżony do kwadratu, dwa ramiona zostały założone na prostokątach stojących. Ramiona ujęto wysokimi dwuskokowymi przyporami o pulpituowych daszkach. Nakryto go dwuspadowym blaszanym dachem, a elewację zamkniętą gzymsem wieńczącym ozdobiono boniowaniem. Na ścianach czołowych założono fryz arkadkowy, a na bocznych duży fryz składający się z dwóch arkad. Środkowe arkady ściany czołowej są zdecydowanie większe, w głębokiej wnęce umieszczono w nich po jednym ślepym okulusie, zdobiąc go motywem czworolistnej koniczy, w której znajduje się krzyż grecki o treflowych zamknięciach ramion. Środkowe przęsło transeptu nakrywa oktagonalna kopuła o boniowanych ścianach, zdobiona fryzem ze zgrubiałych półkolistych arkadek oraz profilowanym gzymsem koronującym, dodatkowo udekorowanym w dolnej części pasem pionowych naciąg (ryc. 5). W dolnej części ośmioboku, na co drugiej ścianie, dano płytką edykulę nakrytą trójkątnym daszkiem, ozdabiając jej wnętrze półkolistą ślepą blendą. Na ośmiobocznej kopule nakrytej ostrosłupowym dachem krytym blachą ustawiono wieżyczkę/sygnaturkę o pół-

and the undersides of the arches to its sides, there are polychromes with floral vine motifs; the outline of the window and the undersides of the arches are gilded.

The gilded cross-and-star motif on the wooden vault, gilded severe outlines and ornamental elements inside the severies that reference the decoration of the supporting ribs that bear the canopy, all supplement the décor of this part of the church. The nave above the presbytery is separated by a chancel arch in the form of an arched arcade framed in the wall via double columns with gilded, stylized floral capitals and gilded circular bases, while circulation to the sacristy annexes is provided by arched, profiled door openings on both sides of the presbytery.

The transept, enclosed with a simple wall, has three bays: the central bay has a plan shaped similarly to a square, while the two arms have plans similar to horizontal rectangles. The arms were framed by tall, two-stepped abutments with small shed roofs. The transept is roofed with metal sheets, and the facade, terminated with a cornice, was decorated with rustication. The gable walls feature an arcade frieze, while the side walls feature a large frieze that consists of two arcades. The central arcades of the gable wall are observably larger, and a blind oculi, located in a deep recess, was placed in each of them. The oculi are decorated with the motif of the four-leaf clover in which there is a Greek cross with clover-like arm endings. The central bay of the transept is covered by an octagonal dome with rusticated walls, decorated with a frieze consisting of embossed arched arcades, and a profiled cornice, further decorated in its bottom section with a strip of vertical indentations (Fig. 5). In the lower part of the octagon, every second wall features a shallow aedicule covered with a triangular roof, decorating its interior with an arched blende. The octagonal dome, covered with a pyramid roof clad in metal sheets, has a turret placed atop, with arched openings and a tall pyramidal roof topped with a sphere and an ornamental cross. The dome is illuminated by oculi in the drum, placed in a deep niche with tracery that features the four-leaf clover motif. The windows in the transept's arms and in the oculi of the dome feature colored panes. The interiors of the transept's arms are covered with triangular siding that consists of wooden beams, supported corbels and decorated with inlays, while the flat interior of the dome was sided with wooden beams decorated with the motif of the star and four Greek crosses with triangular arm endings.

The frontal entrance to the church is located in the north, and the door opening was situated in the center of a shallow aedicule between two columns with stylized, floral capitals. Above it, the designer placed a triangular, enclosed finial carried by corbels and decorated with deep crosses, and its profiled, triangular gable features a blind, three-leaf niche made in plaster. Above the head, topped with a stone cross with three-leaf clover-like finials, the designer placed an oculi decorated with tracery and stained glass. Above the door opening,

kolistych przepruciach, z wysokim ostrosłupowym hełmem zwieńczonym kulą i dekoracyjnym krzyżem. Kopułę doświetlają okulusy tamburu umieszczone w głębokiej wnęce z maswerkiem o motywie czworolistnej koniczyny. Zarówno w oknach w ramionach transeptu, jak i w okulusach kopuły osadzono barwne szybki. Wnętrze ramion transeptu nakryto trójkątnym oszalowaniem z belek drewnianych wspartym przez konsolki i ozdobiono inkrustacją, a płaskie wnętrze kopuły oszalowano drewnianymi belkami zdobionymi motywem gwiazdy i czterech krzyży greckich o trójkątnych zamknięciach ramion.

Wejście frontowe do kościoła dano od północy, a przeprucie drzwiowe usytuowano w środku płytkiej edykuli między dwiema kolumnkami o stylizowanych roślinnych głowicach. Nad nim projektant ułożył trójkątnie zamknięte zwieńczenie dźwigane przez konsole zdobione głębokimi krzyżami, a w jego trójkątnym profilowanym szczycie umieścił ślepą trójlistną wnękę wykonaną w tynku. Nad zamknięciem zwieńczonym kamiennym krzyżem o trójlistnych koniczynowatych zakończeniach przepruł ścianę okulesem, ozdabiając ją maswerkiem i witrażami. Nad przepruciem drzwiowym w polu łuku archiwoltu umieszczono mozaikę ze św. Michałem Archaniołem. Fronton kościoła zwieńczono trójkątem, pod nim wykonano w tynku profilowany gzyms wieńczący, niżej arkadkowy fryz o półkolistych zamknięciach, a całą ścianę boniowano. W najwyższej arkadce fryzu i dwóch sąsiadujących przepruto wąskie prostokątne okna.

Kościół w Zarzeczu na tle neoromańskich świątyń archidiecezji przemyskiej – podsumowanie

Po opisie formy i wyposażenia oraz analizie przestrzenno-użytkowej kościoła porównajmy zarzeczański obiekt sakralny z innymi leżącymi w dzisiejszych granicach archidiecezji przemyskiej²⁸. Można zauważyć prawidłowości łączące podstawowe cechy wszystkich kościołów w grupie obiektów o neoromańskich elementach, ale na pełną analizę podobieństw i różnic musimy jeszcze poczekać. Obserwacja kościołów neoromańskich w archidiecezji przemyskiej pozwala wysunąć wniosek o niewystępowaniu tu kościołów halowych, choć nie umiemy powiedzieć, czy była to powszechna prawidłowość, a z odpowiedzią trzeba poczekać na analizę wszystkich świątyń z Galicji (w dzisiejszych granicach RP), obejmującą też inne diecezje, np. tarnowską, rzeszowską, lubaczowsko-zamojską, skrawki sandomierskiej, czy archidiecezję krakowską. W archidiecezji przemyskiej dominowały formy pseudohalowe (6 obiektów) i salowe (6 razem z Zarzeczem), rzadziej pseudobazyliki (3) i bazyliki: w Błazowej i Jedliczu, będące autorstwem jednego twórcy, Jana Sasa-Zubrzyckiego. Dwie ostatnie budowle imponują rozmiarami i czasem zwane są „katedrami wiejskimi”, pozostałe są wyraźnie mniejsze, o oszczędniejszym opracowaniu bryły, a kościół w Zarzeczu nawiązuje do podobnych programów sa-

in the field of the archivolt's arch, a mosaic with St. Michael the Archangel was placed. The church's fronton is topped with a triangle, with a profiled cornice below, yet above an arched, arcade frieze, while the entire wall features rustications. In the uppermost and two penultimate arcades of the frieze there are narrow, rectangular windows.

The church in Zarzecze against the background of Romanesque Revival churches of the Przemyśl archdiocese: conclusions

After describing the form and furnishings and presenting a spatio-functional analysis of the church, let us compare the church in Zarzecze with other buildings located in the present-day territory of the Przemyśl archdiocese.²⁸ We can observe certain regularities that link the essential characteristics of all churches in the group of churches with Romanesque Revival elements, but a complete analysis of similarities and differences is still to come. Observation of Romanesque Revival churches located in the Przemyśl archdiocese allows us to conclude that there are no hall-type churches here, although it is impossible to say whether this was a general regularity. An answer to this question would require an analysis of all of Galicia's churches (in the present-day borders of the Republic of Poland), that would also cover other dioceses, e.g. the Tarnów, Rzeszów, and Lubaczów–Zamość dioceses, parts of the Sandomierz diocese or the Cracow archdiocese.

The Przemyśl archdiocese predominantly features pseudo-hall forms (six buildings) and aisleless forms (six, together with Zarzecze), pseudo-basilicas (three) and basilicas were rarer: in Błazowa and Jedlicze, all authored by the same designer, Jan Sas-Zubrzycki. The last two buildings are impressive in terms of size and are sometimes called “rural cathedrals,” while the remaining ones are clearly smaller, with more austere mass designs, with the church in Zarzecze referencing similar aisleless programs in the Przemyśl archdiocese, although its massing clearly differs from similar aisleless layouts, probably because of the designer, who referenced Eastern Byzantine models. Julian Lwigród-Zachariewicz was also the only designer of buildings that featured Eastern Byzantine elements in the Przemyśl archdiocese. Jan Sas-Zubrzycki, Stanisław Majerski, Teodor Talowski, Sławomir Odrzywolski, as well as builders of local significance such as Wiktor Sikorski, Władysław Chomiak, Wilhelm Szomek or Aleksander Gebauer, all operated here. Aisleless buildings were also designed here by Sławomir Odrzywolski (Albigowa, Miejsce Piastowe), Stanisław Majerski (Łubno), as well as Jan Sas-Zubrzycki (elements of the church in Rakszawa), while the designer of the Church of St. Adalbert and the Immaculate Conception of Virgin Mary in Bachórz remains unknown.

The formal analysis of churches also merits a conclusion as to there being a lack of stylistic uniformity between the buildings, and elements that we count

lowych w archidiecezji przemyskiej, choć jego bryła wyraźnie się różni od podobnych układów jednona-wowych, prawdopodobnie ze względu na projektanta, który czerpie z wzorów wschodniobizantyjskich. Julian Lwigród-Zachariewicz jest zresztą jedynym projek-tantem budowli o elementach wschodniobizantyjskich w archidiecezji przemyskiej. Tu głównie działali Jan Sas-Zubrzycki, Stanisław Majerski, Teodor Ta-lowski, Sławomir Odrzywolski, ale też budowniczo-wie o znaczeniu lokalnym, np. Wiktor Sikorski, Wła-dysław Chomiak, Wilhelm Szomek czy Aleksander Gebauer. Budowle salowe projektowali tu Sławomir Odrzywolski (Albigowa, Miejsce Piastowe), Stanisław Majerski (Łubno) oraz Jan Sas-Zubrzycki (elementy kościoła w Rakaszawie), natomiast o twórcy kościoła św. Wojciecha i Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Panny w Bachórze nie mamy informacji.

Analiza formalna kościołów nakazuje wysnuć wniosek o braku stylistycznej jednorodności budowli, a elementy, które zaliczamy do cech neoromanizmu (półkoliste łuki, sklepienia krzyżowe, gurdy, biforia, kolumny z głowicami neoromańskimi, proporcje bu-dowli), występują w różnych zestawieniach. Poza tym różne elementy stylistyczne: romańskie, gotyckie, ma-nierystyczne i barokowe wiązano z sobą, stąd klasyfika-cja formalna może się odnosić jedynie do wymienienia cech dominujących.

Trudniej zapewne jest porównywać dekorację ko-ścioła „zarzeczańskiego” ze zdobnictwem innych neo-romańskich kościołów w archidiecezji przemyskiej. Nie znamy autora dekoracji wnętrza kościoła, ale za-pewne wygląd zewnętrzny i jego elementy estetyczne zawdzięczamy Julianowi Zachariewiczowi. Zaczniemy od motywów zdobniczych na zewnętrznych ścianach budowli (ryc. 6). Boniowanie ścian widoczne na ele-wacjach kościoła w Zarzeczcu jest bodaj najbardziej rozpoznawalnym elementem zdobniczym tej budowli. Nie możemy go porównać z innymi neoromańskimi kościołami archidiecezji przemyskiej. Zdecydowaną większość świątyń w estetyce romanizmu wzniesiono z cegły, czasem fantazyjnie wykorzystanej, a tylko czte-ry: w Bachórze, Birczy, Dylągowej i Zręcinie posiadają ściany otynkowane, ale bez śladów boniowania. Kolej-nym elementem dekoracyjnym stosowanym w świą-tyniach neoromańskich są okulusy na fasadzie. W ko-ściele w Zarzeczcu Zachariewicz umieścił okulus nad trójkątnym zamknięciem edykuli i ozdobił go maswerkiem z witrażami. Wątek ten jest dość rozpowszechnio-ny w grupie kościołów neoromańskich, ma zresztą ge-nezę w symbolice średniowiecznej, ale popularny stał się dopiero w architekturze gotyckiej. Oczywiście, nie da się przywołać przykładów ściśle analogicznych, ale ten element architektoniczny możemy zaakcentować. Widzimy go w fasadzie kościołów w Albigowej, Bła-żowej, Futomie, Jedliczu, Łubnie, Trześniowie, może też w Bachórze i Dylągowej. Okulusy występowały nie tylko na fasadzie, lecz także w innych częściach budowli, doświetlając jej wnętrza, ale też będąc elementem dekoracyjnym. Często zdobiono je maswerkiem w for-

as characteristics of Romanesque Revival (semicircu-lar arches, groin vaults, gurts, biforas, columns with Romanesque Revival capitals, building proportions) appear in different sets. Apart from this, different sty-listic elements: Romanesque, Gothic, Mannerist and Baroque, were combined together, hence the formal classification can refer only to mentioning dominant features.

It is therefore more difficult to compare the or-namentation of Zarzecze’s church with that of other Romanesque Revival churches of the Przemyśl archdi-ocese. We do not know the author of the church’s inter-ior décor, but probably the external appearance and its aesthetic elements can be owed to Julian Zachariewicz. Let us begin with the decorative motifs on the internal walls of the building (Fig. 6). The rustication of the walls visible on the Zarzecze church’s facades is the most recognizable decorative element of this structure. We cannot compare it with other Romanesque Revival churches of the Przemyśl archdiocese. The vast ma-jority of churches in the Romanesque aesthetic were erected from brick, often applied with considerable flair, yet only four: those in Bachórz, Bircza, Dylągowa and Zręcin feature rendered walls, but have no traces of rustication.

Another ornamental element used in Romanesque Revival churches are oculi on facades. In the Zarzecze church, Zachariewicz placed an oculus above the trian-gular termination of the aedicule and decorated it with tracery and stained glass. This trait is quite widespread among the group of Romanesque Revival churches, and has its genesis in medieval symbolism, but became com-monplace with the arrival of Gothic architecture. Of course, no clearly analogous cases can be referenced, but this architectural element can be accentuated. We see it in the facades of churches in Albigowa, Błażowa, Futoma, Jedlicze, Łubno, Trześniów, and perhaps also in Bachórz and Dylągowa. Oculi were present not only on facades, but also in other parts of a church, admit-ting light into their interiors, or perhaps being orna-mental elements. They were often decorated with trac-ery in the form of a three-, four- or five-leaf clover, and were also seen as a supplementation and extension of biforas, e.g. in the Church of the Most Holy Heart of Lord Jesus in Bóbrka, where an oculus in a brick and stone surround was placed between the heads of a bifora. In all the churches, the facades are topped with profile cornices, which are of course modeled differently and made of different materials (brick, stone, plaster).

The most often used decorative motif is the arcade, typically arched and with varied sagittas. Arcade friezes are present on the facades of numerous churches, pri-marily in fragments below a cornice. They are known from the walls of the churches in Bachórz (plaster), in Miejsce Piastowe (brick and limestone), in Jedlicze, in the chapels that terminate the arms of the transept (brick and limestone), in Trześniów, on a blend of the straight transept arm (brick), in Dylągowa on all walls

mie trój-, cztero- i pięciolistnej koniczyny, występują również jako uzupełnienie i rozwinięcie biforiów, np. w kościele Najświętszego Serca Pana Jezusa w Bóbrce, gdzie okulus w obramieniu ceglano-kamiennym umieszczono między zamknięciami okien biforium. We wszystkich kościołach elewacje wieńczy profilowany gzyms koronujący, rzecz jasna różnie wymodelowany i wykonany z różnego materiału (cegła, kamień, tynk).

Najczęściej stosowanym wątkiem dekoracyjnym jest arkadka, zwykle o półkolistych zamknięciach i różnych wysokościach strzałki. Fryzy arkadkowe występują na elewacjach wielu kościołów, głównie w partiach poniżej gzymsu wieńczącego. Znaną są ze ścian kościołów w Bachórze (tynk), Miejsu Piastowym (cegłano-wapienny), Jedliczu w kaplicach zamykających ramiona transeptu (cegłano-wapienny), Trześniowie na blendzie prostego ramienia transeptu (cegłany), Dylągowej na wszystkich ścianach budowli (tynk) i Zręcinie (tynk). Oprócz półkolistego zamknięcia arkadek występują też zamknięcia trójkątne (Rakszawa), treflowe (Błazowa) i prostokątne (Futoma).

Wnętrze kościoła w Zarzeczu jest dość skromnie udekorowane. Ogranicza się głównie do pokrycia barwną polichromią o motywach roślinnych podłuczy arkad i wnek wokół okna prezbiterium, złoceń głowic i baz kolumn oraz złoceń motywów krzyża i gwiazdy na oszalowanych sklepieniach. Inne kościoły mają zdecydowanie bogatszą dekorację. Zdarza się malarska imitacja żeber sklepiennych (Albigowa), na sklepieniu pojawiają się ornamenty figuralne (Grabownica Starzeńska), roślinne (Błazowa, Jedlicze) i geometryczne (Futoma, Zręcin). Na ścianach występują medaliony, sylwetki Ewangelistów i świętych, czasem dekoracja malarska jest naniesiona bezpośrednio na cegłę (Laszki). Nie znamy nazwiska artysty zdobiącego wnętrze kościoła w Zarzeczu, ale w innych świątyniach działali: Bolesław Dusza (Albigowa), Stanisław Jakubczyk (Bircza, Miejsce Piastowe), Stanisław Wojciech Bergman, Stefan Matejko i Stanisław Żelichowski (Błazowa), Julian Krupski, Janiszewski i Jakimek (Bóbrka), Kazimierz Smuczak i Jan Henryk Rosen (Dylągowa), Włodzimierz Lisowski (Grabownica, Trześniów), Władysław Stanisław Drapiewski (Jedlicze), Marian Konarski, Franciszek Frączek i Zdzisław Furman (Laszki), Jan Tabiński i Stanisław Wyspiański (Zręcin). Drewniane elewacje mogą mieć wydźwięk estetyczny, np. Bachórz, Bircza, Bóbrka, choć zapewne pełnią też funkcje zabezpieczające.

Czas budowy kościołów zamyka się na przełomie XIX i XX wieku. Najstarszy jest kościół w Bachórze (1871–1873), najmłodszy w Łubnie (1927), pozostałe budowano w ostatnim 80-leciu XIX wieku, np. Rakszawa (1880–1882), Miejsce Piastowe (1886–1888) i Albigowa (1895–1897). Zatem okres inwestycyjny świątyni w Zarzeczu (1880–1895) mieści się w ramach przyjętych dla podobnych realizacji.



Ryc. 6. Dekoracja elewacji, 2019; fot. M. Zub.

Fig. 6. Facade decoration, 2019; photo by M. Zub.

(plaster), and in Zręcin (plaster). Apart from arched arcades, there are also arcades with triangular (Rakszawa), clover-shaped (Błazowa) and rectangular tops (Futoma).

The interior of the church in Zarzecze is rather modestly decorated. It is primarily limited to color polychromes with floral motifs applied to the undersides of arcade arches and niches around the presbytery window, column capital and base gilding and gilded cross-and-star motifs on sided vaults. Other churches have a decidedly richer décor. Rarely one may find painterly imitations of vault ribs (Albigowa), the vault may feature figurative (Grabownica Starzeńska), floral (Błazowa, Jedlicze) and geometric ornamentation (Futoma, Zręcin). The walls feature medallions, figures of the Evangelists and saints, sometimes painterly decoration is applied directly onto a brick surface (Laszki). We do not know the artist who decorated the interior of Zarzecze's church, but other temples were worked on by: Bolesław Dusza (Albigowa), Stanisław Jakubczyk (Bircza, Miejsce Piastowe), Stanisław Wojciech Bergman, Stefan Matejko and Stanisław Żelichowski (Błazowa), Julian Krupski, Janiszewski and Jakimek (Bóbrka), Kazimierz Smuczak i Jan Henryk Rosen (Dylągowa), Włodzimierz Lisowski (Grabownica, Trześniów), Władysław Stanisław Drapiewski (Jedlicze), Marian Konarski, Franciszek Frączek and Zdzisław Furman (Laszki), Jan Tabiński and Stanisław Wyspiański (Zręcin). Wooden facades can also have an aesthetic intent, e.g. Bachórz, Bircza, Bóbrka, although they also probably act as a form of protection.

The period of the construction of the churches is confined to the end of the nineteenth and the start of the twentieth century. The church in Bachórz is the oldest (1871–1873), the youngest is in Łubno (1927), while the remaining ones were built in the 1880s, e.g. Rakszawa (1880–1882), Miejsce Piastowe (1886–1888) and Albigowa (1895–1897). Thus, the period of construction of the church in Zarzecze (1880–1895) fits within the scope assumed for similar projects.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Basina Natalya, Rybalka Yulia, Popova Svetlana, *Gothic and neo-gothic in the architecture of modern European cities*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 698, iss. 3.
- Budzyński Zdzisław, *Zarys dziejów wsi Zarzecze (do 1944 r.)*, [w:] *Zarys dziejów zespołu szkół rolniczych w Zarzeczu 1947–1987 (na tle dziejów wsi)*, red. Stanisław Stępień, Przemysł 1987.
- Czechowicz Jacek, *Medieval references in the architecture of Krakow churches from the beginning of the 20th century*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019, nr 57.
- Damjanović Dragan, *Neo-gothic architecture of Josip Vancaš in Bosnia and Herzegovina*, „Prostor” 2014, vol. 22, z. 1.
- Damjanović Dragan, *Neo-gothic architecture in Josip Vancaš's work: Projects in Italy, Croatia and Slovenia*, „Prostor” 2014, vol. 22, z. 2.
- Damjanović Dragan, *Problems of Herman Bolle's Neo-Romanesque Architecture*, „Prostor” 2013, vol. 20, z. 2.
- Kus Józef, *Manowie jarosławscy. Z zagadnień stosunków lennych na Rusi Czerwonej (XIV–XVI w.)*, „Przemyskie Zapiski Historyczne” 1985, R. III.
- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, „Art Inquiry. Recherches sur les arts” 2019, t. 21.
- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, Kobylarczyk Justyna, Kuśnierz-Krupa Dominika, *The influence of ideology on the preservation, restoration and reconstruction of temples in the urban structure of post-totalitarian states*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2020, nr 61.
- Piehler Jens, Hansen Michael, Kapphahn Gerd, *System analysis of Neo-Gothic vaults*, cz. 1: *Preliminary investigations and experimental validation*, „Bautechnik” 2014, vol. 91, z. 11.
- Pohaničová Jana, Baxa Patrik, *The issue of evolution of opinions on gothic revival adaptations of the St Martin's cathedral in Bratislava*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 603, z. 3.
- Proksa Michał, *Studia nad zamkami i dworami ziemi przemyskiej od połowy XIV do początków XVIII wieku*, Przemysł 2001.
- Proksa Michał, Zub Monika, *Architectonic and construction elements and interior decoration in the church in Komarów-Osada near Zamość*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2018, nr 55.
- Proksa Michał, Zub Monika, *Ewangelickie kościoły w Tomaszowie Mazowieckim. Próba analizy przestrzenno-użytkowej i architektonicznej*, „Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury” 2017, t. 34, nr 64.
- Proksa Michał, Zub Monika, *Kościoły neoromańskie w archidiecezji przemyskiej*, Rzeszów 2017.
- Rocznik archidiecezji przemyskiej*, Przemysł 1997.
- Rospond Stanisław, *Słownik etymologiczny miast i gmin PRL*, Wrocław 1984.
- Sisa József, *Neo-Gothic Architecture and Restoration of Historic Buildings in Central Europe: Friedrich Schmidt and His School*, „Journal of the Society of Architectural Historians” 2002, vol. 61, z. 2.
- Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, red. Bronisław Chlebowski, t. 14, Warszawa 1895.
- Smirnow Jurij, *Znaczenie działalności profesora Juliana Zachariewicza w popularyzacji sztuki witrażowej we Lwowie. Realizacje firmy „Tiroler Glasmalerei und Mosaik Anstalt” na terenie Galicji Wschodniej*, „Barwy Szklane” 2013, nr 4.
- Wolski Krzysztof, *Osadnictwo okolic Pruchnika w XV wieku*, „Rocznik Przemyski” 1958, R. IX.

Teksty źródłowe / Source texts

Morska Magdalena, *Zbiór rysunków wyobrażających celniejsze budynki wsi Zarzecza w Galicji w obwodzie Przemyskim leżące: części z natury zdjętych lub uprojektowanych, z opisem budownictwa wiejskiego w sposobie holenderskim i angielskim i ogólnymi myślami o przyozdobieniu siedzisk wiejskich*, Wiedeń 1836.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Zespół kościoła parafialnego pw. św. Michała. Zarzecze, <https://zabytek.pl/pl/obiekty/zarzecze-zespol-kosciola-parafialnego-pw-sw-michala>.

Inne / Others

Dokumentacja fotograficzna kościoła w Zarzeczu, 2019, oprac. własne, archiwum autorów.

Poprawa Dominika, „Zarzecze – Kościół parafialny św. Michała Archaniola”, karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa, Przemysł 1989, mps w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Przemysłu.

¹ M. Proksa, M. Zub, *Kościoły neoromańskie w archidiecezji przemyskiej*, Rzeszów 2017.

² Ibidem, s. 7–9, 109–113.

³ D. Poprawa, „Zarzecze – kościół parafialny św. Michała Archaniola, karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa”, Przemysł 1989, mps w WUOZ w Przemysłu.

⁴ Zespół kościoła parafialnego pw. św. Michała. Zarzecze, <https://zabytek.pl/pl/obiekty/zarzecze-zespol-kosciola-parafialnego-pw-sw-michala> (dostęp: 28 II 2021).

⁵ *Rocznik archidiecezji przemyskiej*, Przemysł 1997, s. 378.

⁶ J. Smirnow, *Znaczenie działalności profesora Juliana Zachariewicza w popularyzacji sztuki witrażowej we Lwowie. Realizacje firmy „Tiroler Glasmalerei und Mosaik Anstalt” na terenie Galicji Wschodniej*, „Barwy Szklane” 2013, nr 4.

⁷ Z. Budzyński, *Zarys dziejów wsi Zarzecze (do 1944 r.)*, [w:] *Zarys dziejów zespołu szkół rolniczych w Zarzeczu 1947–1987*

- (na tle dzieł uści), red. S. Stępień, Przemysł 1987, s. 25.
- ⁸ J. Piehler et al., *System analysis of Neo-Gothic vaults*, cz. 1: *Preliminary investigations and experimental validation*, „Bau-technik” 2014, vol. 91, nr 11, s. 812–821.
- ⁹ J. Pohaničová, P. Baxa, *The issue of evolution of opinions on gothic revival adaptations of the St Martin's cathedral in Bratislava*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 603, z. 3.
- ¹⁰ J. Czechowicz, *Medieval references in the architecture of Krakow churches from the beginning of the 20th century*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” (dalej: „WK”) 2019, z. 57, s. 106–113.
- ¹¹ J. Sisa, *Neo-Gothic Architecture and Restoration of Historic Buildings in Central Europe: Friedrich Schmidt and His School*, „Journal of the Society of Architectural Historians” 2002, vol. 61, z. 2, s. 170–187; D. Damjanović, *Problems of Herman Bolle's Neo-Romanesque Architecture*, „Prostor” 2013, vol. 20, z. 2, s. 265–281; idem, *Neo-gothic architecture in Josip Váncaš's work: Projects in Italy, Croatia and Slovenia*, „Prostor” 2014, vol. 22, z. 2, s. 252–267; idem, *Neo-gothic architecture of Josip Váncaš in Bosnia and Herzegovina*, „Prostor” 2014, vol. 22, z. 1, s. 96–109.
- ¹² N.I. Basina et al., *Gothic and neo-gothic in the architecture of modern European cities*, „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering” 2019, vol. 698, nr 3.
- ¹³ M. Proksa, M. Zub, *Architectonic and construction elements and interior decoration in the church in Komarow-Osada near Zamość*, „WK” 2018, z. 55, s. 75–85; idem, *Ewangelickie kościoły w Tomaszowie Mazowieckim. Próba analizy przestrzenno-użytkowej i architektonicznej*, „Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury” 2017, t. 34, nr 64, s. 273–283.
- ¹⁴ M. Orlenko et al., *The influence of ideology on the preservation, restoration and reconstruction of temples in the urban structure of post-totalitarian states*, „WK” 2020, z. 61, s. 67–79; M. Orlen-
- ko, Y. Ivashko, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, „Art Inquiry. Recherches sur les arts” 2019, t. 21, s. 171–190.
- ¹⁵ M. Proksa, M. Zub, *Kościoły neoromańskie*.
- ¹⁶ D. Poprawa, op. cit., s. 2; *Rocznik archidiecezji przemyskiej*, s. 378.
- ¹⁷ M. Morska, *Zbiór rysunków wyobrażających cenniejsze budynki uści Zarzecza w Galicyi w obwodzie Przemyskim leżącej: częścią z natury zdjętych lub uprojektowanych, z opisem budownictwa wiejskiego w sposobie holenderskim i angielskim i ogólnemi myślami o przyozdobieniu siedzisk wiejskich*, Wiedeń 1836, tabl. 12–14.
- ¹⁸ K. Wolski, *Osadnictwo okolic Pruchnika w XV wieku*, „Rocznik Przemyski” 1958, R. IX, s. 22.
- ¹⁹ M. Proksa, *Studia nad zamkami i dworami ziemi przemyskiej od połowy XIV do początków XVIII wieku*, Przemysł 2001, s. 7.
- ²⁰ J. Kus, *Manowie jarosławscy. Z zagadnień stosunków lennych na Rusi Czerwonej (XIV–XVI w.)*, „Przemyskie Zapiski Historyczne” 1985, R. III, s. 24.
- ²¹ S. Rospond, *Słownik etymologiczny miast i gmin PRL*, Wrocław 1984, s. 447.
- ²² Z. Budzyński, op. cit., s. 10.
- ²³ Ibidem, s. 11–12.
- ²⁴ *Rocznik archidiecezji przemyskiej*, s. 378.
- ²⁵ *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, red. B. Chlebowski, t. 14, Warszawa 1895, hasło: Zarzecze, s. 433.
- ²⁶ Podstawą analizy jest wykonana przez autorów obszerna dokumentacja fotograficzna obiektu i własne obserwacje.
- ²⁷ M. Proksa, M. Zub, *Kościoły neoromańskie*, s. 11–12.
- ²⁸ Szczegółowa analiza tych obiektów została dokonana przez autorów w monografii *Kościoły neoromańskie w archidiecezji przemyskiej* (op. cit.), a zawarte w niej informacje i wnioski wykorzystane do porównania przedstawionego w tej części artykułu.

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza architektoniczna i przestrzenno-użytkowa kościoła w Zarzeczu. Obiekt, zbudowany w latach 1880–1895 według projektu Juliana Lwigród-Zachariewicza, należy do grupy neoromańskich świątyń z terenu archidiecezji przemyskiej i chronologicznie mieści się w ramach przyjętych dla tej grupy realizacji. Jest nieorientowaną budowlą salową, z trójkątnie zamkniętym prezbiterium, niższym od korpusu, usytuowanym od południa. Korpus kościoła składa się z dwóch przęseł na planie leżących prostokątów, rozdzielonych przęsłem transeptu. Komunikację wewnętrzną zapewniają arkady ulokowane między nawą główną i transeptem oraz między przęsłami transeptu (środkowe nakrywa oktagonalna kopuła). Dominującymi elementami zdobniczymi są arkadkowe fryzy oraz boniowanie, ale projektant chętnie wykorzystywał też motyw krzyża greckiego. Program przestrzenny kościoła w Zarzeczu nawiązuje do podobnych programów salowych w archidiecezji przemyskiej, jednak jego bryła wyraźnie się różni od podobnych układów jednonawowych, prawdopodobnie ze względu na projektanta, którego estetyka wyraźnie ciąży ku wzorom wschodniobizantyjskim.

Abstract

The objective of this paper is to present an architectural and functio-spatial analysis of the church in Zarzecze. The building, built in the years 1880–1895 following a design by Julian Lwigród-Zachariewicz, belongs to the group of Romanesque Revival churches from the territory of the Przemysł archdiocese and chronologically fits within the timeframe assumed for this group of projects. It is an unoriented, aisleless church, with a triangularly terminated presbytery that is lower than the church's main body and is placed from the south. The church's main body consists of two bays with a plan resembling horizontal rectangles, separated by the transept bay. Internal circulation is provided by arcades placed between the main nave and the transept and between the bays of the transept (the central ones are covered by an orthogonal dome). Predominant ornamental elements include arcade friezes and rustication, yet the designer was also prone to use the motif of the Greek cross. The spatial program of the church in Zarzecze references similar aisleless programs from the Przemysł archdiocese, yet its massing clearly differs from similar single-nave layouts, probably due to the designer, whose aesthetic clearly gravitates towards Eastern Byzantine patterns.

Li Shuan*

orcid.org. 0000-0003-0567-1551

Olena Remizova**

orcid.org. 0000-0002-5187-4598

Valerii Tovbych***

orcid.org. 0000-0002-4794-4944

Oleksandr Kashchenko****

orcid.org. 0000-0002-7937-6953

Anna Korovkina****

orcid.org. 0000-0002-5065-6695

Figurative Originality of the Building of the Japanese Middle School In Qingdao in the Modern World Heritage of Art Nouveau

Figuratywna oryginalność budynku japońskiego gimnazjum w Qingdao we współczesnym światowym dziedzictwie stylu Art Nouveau

Keywords: Art Nouveau, World Heritage, Japanese Middle School, Qingdao

Słowa kluczowe: secesja, światowe dziedzictwo, gimnazjum w Japonii, Qingdao

Introduction

The study of the implementation of the European Art Nouveau Style in the cultural environment of China is a complex academic problem. The fact of the direct influence of the culture of the East, especially China and Japan, on the emergence and development of European Art Nouveau (Secession, Art Nouveau, Jugendstil and other regional manifestations, such as national Romantic trends in Germany and Finland) is well known. Less known are the facts of the transfer of images of European modernity to the territory of China and Japan. Here there is a paradox: the East did not see its influ-

ence in European modernity and perceived its appearance on its territory as an exotic European style. And if in China Europeans and Russians built quite a lot of buildings in the Art Nouveau Style, in Japan there are only a few of them.

In the literature, Art Nouveau structures in Chinese settlements are widely covered.¹ There is much less information about structures in the style of Northern European National Romanticism in China, which are one of the varieties of Art Nouveau. In our opinion, the phenomenon of Northern European Art Nouveau in China seems to be unique. It was transferred here from Germany, Finland, the Baltic States and the

* Ass. Prof., Zhejiang University of Technology

** Prof. Ph.D. Arch., *Architecture Fundamentals Department, Kharkov National University of Civil Engineering and Architecture*

*** Prof. Ph.D., *Faculty of Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture*

**** Prof. Ph.D. Arch., *Kyiv National University of Construction and Architecture*

***** M.Sc. Arch., *Faculty of Architecture, Design and Fine Arts, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

* prof. nadzw., Uniwersytet Technologiczny w Zhejiang

** prof. dr arch., Wydział Podstaw Architektury, Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury w Charkowie

*** prof., dr arch., Wydział Architektury, Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury

**** prof. dr arch., Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury

***** mgr arch., Wydział Architektury, Wzornictwa i Sztuk Pięknych, Narodowy Uniwersytet Gospodarki Miejskiej im. O.M. Beketowa

Cytowanie / Citation: Shuan L., Remizova O., Tovbych V., Kashchenko O., Korovkina A. Figurative Originality of the Building of the Japanese Middle School In Qingdao in the Modern World Heritage of Art Nouveau. *Wiadości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 65:180–190

Otrzymano / Received: 22.10.2020 • **Zaakceptowano / Accepted:** 19.02.2021

doi: 10.48234/WK65QINGDAO

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Russian Empire, from the places of its origin to China, where it was alien and transformed under the influence of national traditions. Such a process can be interpreted as implementation and then adaptation to the conditions of the Chinese city and its culture.

Materials and methods

This study was performed using comparative and historical analysis, as well as materials of restoration surveys of buildings in Kharkiv, Ukraine, and Qingdao, China. The method of historical analysis allowed us to identify the place of Qingdao modernity in global heritage, its originality, to describe the history of the construction of the Japanese secondary school in Qingdao and the peculiarity of its artistic language. The method of comparative analysis allowed us to compare the features of the objects of modernity in China and northern modernity in Europe, focusing on the example of the Japanese high school in Qingdao.

Results and Discussion

Russian-language and English-language sources were used as a basis. Features of European architecture in China were investigated by Y. Binjiu,² W. Chaolu,³ D. Linke,⁴ H. Prager,⁵ Ł. Sadowski,⁶ and T. Warner.⁷ The publications of N. Orlenko, and Yu. Ivashko⁸ are devoted to the study of the problems of Modernism in Ukraine. A separate and specific aspect is associated with the transformation of the style when transferred to other natural and climatic conditions: this issue was investigated by Y. Ivashko, T. Kuzmenko, Sh. Lee and P. Chan,⁹ who analyzed this aspect in detail from the point of view of Northern National Romanticism. Since the transformation of European styles on the territory of China took place mostly under a strong influence of local cultural and architectural traditions, additional sources devoted to the morphology of traditional forms of Chinese architecture were involved—articles by Y. Ivashko, P. Chan and D. Chernyshev.¹⁰ Since the analysis of the phenomenon of Northern National Romanticism in China assumed a comparison with similar phenomena in Europe and Russia, the publications of S. Grosa,¹¹ B. Kirikov,¹² V. Kirillov,¹³ V. Lisovsky¹⁴ were studied as well.

Very often in the literature, buildings in the style of Northern European National Romanticism are referred to as being in the Art Nouveau style. At the same time, the origins of National Romanticism, which arose in parallel with Modernism, were fundamentally different, associated with a search for forms that express the national identity of certain peoples that did not have their autonomy. In the literature, one can find a description of this movement as a national-romantic branch of Modernism. The defining features of this trend were formed under the influence of Finland's Northern European National Romanticism, the task of which was to express the northern, harsh nature

of the people and their culture with the help of the appropriate building materials inherent in the given territory: roughly hewn blocks of stone, massive wall structures and supports, steep dynamic roof slopes, the visual asymmetry of masses, evoking associations with mountain ranges and rocky ledges. The same organic connection with the natural landscape was preserved in the décor with the motives of the northern epic, flora and fauna, embodied in the natural stone of local rocks. The Polish Zakopane Style and Ukrainian Art Nouveau—both styles based on modified folk traditions, are also ranked as similar national trends. The most common examples of Northern National Romanticism in Europe are the buildings of Northern Germany, Finland and St. Petersburg. Unfortunately, the items of the Northern European National Romanticism (the so-called Northern Art Nouveau), which are located in the cities of Ukraine, primarily in Kharkiv, are mentioned much less often in the literature. These highly artistic objects were built by graduates of St. Petersburg universities: A. Rzhepishevskyi (1879–1930) and N. Vasiliev (1875–1958), graduated from the Institute of Civil Engineers in St. Petersburg, etc., which determined the Romantic orientation of their works.

The time of construction of buildings of Northern Art Nouveau in Kharkiv was marked by the flourishing of higher education, economic growth and industrial production; the construction of the large transport and railway junction, the influx of a large number of residents, which contributed to the development of construction and architecture in the city. The construction boom of the first fifteen years of the twentieth century put forward the task of monumental construction, the creation of enormous public and residential buildings. Numerous structures were built in the Art Nouveau style on the central streets and squares of Kharkiv, along with many significant buildings in the eclectic forms, created by the academician of architecture A.N. Beketov. The Art Nouveau objects offered a fundamentally different logic for harmonizing forms based on constructive, natural and anthropomorphic associations. The so-called constructive Modernism is deeply rooted in this series.¹⁵

Kharkiv's polyphonic environment absorbed all the variety of design approaches and methods, allowing all varieties of creative approaches to coexist. Architects Alexander Rzhepishevsky and Nikolai Vasiliev won the competition and built the Merchant Bank and Hotel Astoria (1910–1913) at 10 Pavlovskaya Square in Kharkiv. Thus, the measured and calm tone of northern architecture was introduced into the architecture of Ukrainian Kharkiv.

Since the principal purpose of this paper is to identify the features of the architecture of the Art Nouveau style in Qingdao in comparison with the European heritage, it is necessary to mention the structural schemes and materials of the objects of Kharkiv. The building of the Merchant Bank and the Astoria Hotel was unique. For the first time, a monolithic reinforced



Fig. 1. The City Commercial (Merchant) Bank and the Astoria Hotel at 10 R. Luxemburg Square in Kharkiv; from the collection of O. Remizova.

concrete frame was used in a multifunctional building with many modern engineering devices for that time (Fig. 1). On the other hand, the living organism of the building is distinguished by such traditional features of Northern Art Nouveau, such as large rough stone cladding of the lower floors and projections, contrasting with the smooth surfaces of the upper floors, unprecedented stone figures of the Atlanteans, a tall corner tower that emphasizes the asymmetry of the entire composition and the symmetrical design of the central part of the building, facing the area (Fig. 2).

Most of the houses in the work of Alexander Rzhepishevskiy can be attributed to the northern modernity, which translates the St. Petersburg version to the southern region of the Russian Empire—to the city of Kharkiv. A. Rzhepishevsky was the organizer of the construction of company houses, where the tenants

were the owners, not the tenants of the apartments. Vivid examples are the company houses 6 and 19 on Rymarskaya Street (1912, 1914); the apartment building of the M. Gelferich-Sade (1910–1913) at 14 Marshal Bazhanov Street in which high faceted projections and sharply pitched roofs stand out, accentuated by the dark elements of the wooden frame brought out to the outside, clearly hinting at the half-timbered by their origin. Also of great interest are the trading houses of Mindovsky, (1910) at 6 Rozhdestvenskaya Street and Bakakin's (1910) at 17 Rozhdestvenskaya Street, which were made in monolithic reinforced concrete with large glass showcases. In the laconic volumes, silhouette and compositional construction of the facades of these buildings, the strict features of the northern architecture are guessed. Their majestic scale, austere symbolism, and constructive visibility have created several new compositional accents in Kharkiv.

Another example, in which the severity of the northern Art Nouveau is felt in Kharkiv, is the mansion of the merchant Zhmudsky at 57 Pushkinskaya Street by Mikhail Piskunov, erected in 1912 (Fig. 3, 4). Its bulky rusticated facade is marked by a high gable projection interrupting a protruding cornice, and a cantilever-protruding bay window above the corner entrance. The softness and playfulness of the building are given by a false segmental arch above a three-part window with graceful ornamental relief inserts on floral themes typical of the Ukrainian mentality.

Thus, the artistic language¹⁶ of Northern Art Nouveau in Kharkiv buildings used the following characteristic techniques:



Fig. 2. A fragment of the facade of the former building of the Kharkiv City Commercial (Merchant) Bank and the Astoria Hotel, current state; photo by O. Remizova.



Fig. 3. The mansion of merchant Zhmudsky at 57 Pushkinskaya Street, designed by architect M. Piskunov in 1912, current state; photo by E. Cherkasova.

- in the composition—asymmetry, accentuation of the axes with gable, rivets, bay windows, revealing tectonics with textured wall cladding;
- in morphology—emphasized massive forms of the main body of the building contrasting with small details of decoration, monumental strict forceps;
- in décor—minimizing the number of details or monumental sculptures in stone;
- in materials—brickwork in combination with natural stone cladding of facades and terrazite plaster on top of wasteland bricks (marble chips with mica and cement spray).

In Art Nouveau works, there is a tendency towards a unified stylistic approach in architecture, sculpture, fine and applied arts, based on a relationship with natural forms. For architectural works, their interiors, household items, decorative finishes, furniture and even clothes, share characteristic features of ensemble, originality of creative solutions, and the artistic uniqueness of products.

For Art Nouveau architecture, nature became a source of inspiration, embodied in forms, artistic and decorative elements, and structural qualities.

The use of natural analogues in Modernist architecture contributed to the identification of regional features of architectural forms that correspond to the natural environment, to the creation of new compositional, coloristic solutions, and the harmonization of the architectural and natural environment.

On the other side of the world, on the shores of the Yellow Sea—in the period from 1905 to 1908, in the territory of the German settlement in the city of

Qingdao in China, local versions of Northern Modernism (Romanticism) appeared, embodied in such buildings as the Residence of the Governor of Qingdao, a Protestant Church and school, the building of the central German police department, and the Japanese Boys Middle School. It was a process of transformation and implementation of alien ideas that could not spread widely in China and acquired a local character in the settlements of Qingdao, Harbin, Dalian and other cities. Art Nouveau was introduced to the territory of China from Germany and the Russian Empire solely as an ideological declaration, a symbol of the elitism of foreign colonists living in these settlements. A comparison of various theoretical points of view allowed to form a broader consideration of the implementation of North European Modernism in China as a whole. The combination of multiculturalism and regionalism within one style of architecture can be traced in



Fig. 4. Fragment of the gable of merchant Zhmudsky's mansion; photo by E. Remizova.



Fig. 5. The south facade of the Protestant Church, present state; photo by Li Shuan.

the Modernism of China, where the international tendencies of European Modernism were intricately intertwined with individual features of traditional Chinese architecture, giving rise to a unique phenomenon called Oriental Modernism. The very phenomenon of the Oriental Modernism is typical not only for China, but also for other countries with European settlements.¹⁷ At the same time, even within China, Oriental Modernism varied between cities: the buildings of the German settlement of Qingdao were found to vary significantly from those of the Russian settlements of Harbin, Shenyang and Dalian.

Along with this, an original phenomenon arose in the formal buildings of Qingdao, made in the Art Nouveau style—a kind of Oriental interpretation of the

German National Romanticism and Northern European Modernism. Since such unique single buildings as the Governor's Residence, the Protestant Church and other buildings in Qingdao were built by ethnic Germans: Lazarovich Werner and Kurt Rothkegel, they can, to a certain extent, be attributed not only to Northern Modernism, but also to German National Romanticism.¹⁸

It should be noted that the style purity inherent in formal buildings was a means of achieving the monumentality of the structures. Private buildings generally did not occupy a significant urban planning position, did not stand out in terms of scale and expensive decoration, and attracted attention mainly by their non-standard composition and expressive silhouette.

The ideological purpose of the building dictated the chosen scale and the building materials used. According to the ideology of the German colonists, those buildings that embodied the presence of Germany in Qingdao, had to be distinguished by their large scale and monumentality as synonyms of a Nordic character on the one hand, while on the other they allowed the use of those architectural elements and techniques that were perceived as originally German (the use of rough shapes, rough stone, stylized half-timbered houses and "Bavarian" turrets, as was the case in the former building of the main German police headquarters in Qingdao).

Compared to the Governor's Residence and the Protestant Church in Qingdao (Fig. 5), the Japanese Boys Middle School is mentioned much less frequently in the literature. It was built in 1921 by Japanese



Fig. 6. The Japanese Middle School building on an old postcard from the first Japanese occupation period; from the collection of Li Shuan.

architect Tadashi Mikami. Old postcards with images of the school and a brief architectural description have been preserved. The site for the construction of the Japanese Middle School was selected in 1919, the foundation was laid on March 5, 1920, and the building was put into operation on June 21, 1921. During construction, brick, natural stone, and wooden structures were used, the school used the most modern engineering installations at that time—heating, water supply and sewerage. The floor area was 9,166 m², it housed 49 classrooms. The Japanese school used this building until 1945, and it was believed that this building at the north end of 5 Yushanlu Street was the most modern and comfortable school building in Qingdao. As can be judged from old photographs, the original appearance of the building was slightly altered by later remodeling projects (Fig. 6).

The composition of the Japanese Middle School in Qingdao is based on a combination of laconic extended horizontal forms with contrasting vertical towers: the central one, which dominates the composition, and its small “doubles” marking the entrance to the school grounds. The figurative structure of the Japanese Middle School is close in its laconicism to the Protestant Church. The monumental entrance circular arch is on the principal axis; it protrudes forward of the central portal and is supported by paired squat cylindrical columns. It distantly references the theme of the ancient Roman triumphal arch, solemnly guiding us to the entrance to the school. However, the wavy texture of the plaster turns our thoughts to the Chinese tradition of yin and yang—two opposing and complementary principles.

The high portal of a complex composition, ending with a rounded gable, rises behind the solemn bulky arch (Fig. 7). The top section of this portal is marked by the European theme of an arcade on fluted semi-columns, whose horizontal rhythm of movement is stopped by the pilasters that limit them, ending in conventional capitals. But unlike classical order capitals, the architect inserted Chinese spiral images of dragons in the corners of the pediment, symbolizing the favorable beginning of yang. Their upper position under a conventional tiled cornice is similar to the location of dragons on the building of the Governor’s Residence in Qingdao. The central upper part of the portal is deliberately weighted down with rough stone and small vertical windows cut into it. The side wings of this raised portal strikingly set off tall vertical window openings. Taken together, this composition vaguely resembles the portal of a European Romanesque church. However, the Japanese Middle School interprets Northern motives somewhat differently. Along the longer facade and the solemn portal, there are scattered vertical rods made of torn stone, vaguely reminiscent of a Romanesque or Gothic order. Together with narrow vertical windows, they are assembled into horizontal blocks, rhythmically structuring the extended facade. In this compositional technique, one can read some analo-



Fig. 7. The central entrance of the Japanese Middle School; photo by Li Shuan.

gies with the Glasgow Art School by architect Ch.-R. Macintosh. (Fig. 8).

The third element of the central composition is a dominant, tall tower located behind the main building. Square in plan, the tower is flanked by vertical pilasters on all four sides and ends with a pyramidal roof (Fig. 9). The pilasters are made of smoothly hewn stone, and their conventional capitals are made of rough stone. The stone contrasts with its texture and the pastel pink color of the smooth light plaster of the walls. The theme of vertical windows cut into the tower, combined with stone posts and conventional capitals,



Fig. 8. A fragment of the facade of the Japanese Middle School in the process of restoration; photo by Li Shuan.



Fig. 9. View of the central tower from the courtyard, current state; photo by Li Shuan.

is repeated many times on different scales in the long side wings of the building.

The choice of an active silhouette, mass arrangement techniques, the introduction of a rough stone theme contributed to the creation of an effect of greater monumentality and a large scale of the school building. Even though the Japanese Middle School building has only two floors, it seems to be quite large and tall. This impression is also facilitated by a specific W-shaped layout, where the classrooms are arranged at one side of the corridors with windows located on the other side.¹⁹ The general properties of natural forms are manifested in the form of their geometric and algorithmic invariants (constants), caused by various factors of their growth and development. The distinctive geometry of surfaces makes the natural and architectural forms of Art Nouveau related and is an informative source for determining their artistic and aesthetic qualities.

The order theme, which sends us back to European antiquity, originated on the main facade, is actively developing in the interiors of the school building. In the double-height space of the lobby, we are greeted by a two-tiered arcade on bulky squat stone columns, ending with bronze rims in place of capitals. The theme of a spiral was used in their visual design, and cuts with a wavy line were made in the snow-white supporting arches. The spiral in Chinese mythology symbolizes time, cyclical changes of seasons, birth and death, phases of “ageing” and “growth” of the moon. It is associated with air and water currents. Similar meanings

are contained in the Taoist sign “yin-yang,” which is a kind of double helix.

The school building has preserved the authentic openwork casting of the stair railings, which are also woven into the design of waves and spirals. Chandeliers, fireplaces, wooden furniture and decorative wood cladding of the interiors have survived from the time of German rule at the governor’s residence in Qingdao. However, it should be noted that Art Nouveau traditions penetrated very little into the interiors of Chinese buildings.

However, due to the fact that the best works of Art Nouveau in Qingdao and Harbin were created by German and Japanese architects, they discern a continuity with those of both German National Romanticism and St. Petersburg Northern Art Nouveau. Compared to European counterparts of Art Nouveau, Chinese buildings demonstrate a variety of visual forms, which is reflected in their simplification, invariance and eclecticism.

The specific features of Northern Modernism in China, which we have already mentioned in the case of the Governor’s Residence, the Protestant Church and the Imperial Court, are reflected in such compositional techniques as large scale; the monumentality, simplicity and roughness of some forms; the combination of asymmetry with symmetrical details; the activity of the silhouette; dynamically shaped roofs and the presence of tower masses; the combination of light plaster with rough grey and pink stone and red tiles; the specific wave-like textured wall decoration.



Fig. 10. The central gable of the Japanese Middle School, current state; photo by Li Shuan.

A separate aspect of the analysis is associated with the use of building materials. Brick, yellow textured plaster, cladding with rough granite, wood carvings, and red tiles were used in Qingdao Art Nouveau buildings. Various structures were applied in different buildings. A steel frame, timber, brick, and facing stone were used in the Governor's Residence; steel structures, metal roof frames and timber beams—in the Protestant Church; reinforced concrete, natural stone and wood, red tiles—in the Japanese Middle School.

Like the other representative buildings of Art Nouveau in Qingdao mentioned above, the Japanese Middle School building also combines textured wavy finishing of yellow plastered brick walls and fragmentary facing with roughly cut granite, accentuating not only such significant elements of facades as the central portal but also the rhythm of window openings grouped into large rectangles.

In the Modernist style of China in general and in its Oriental aspect in particular, the decorative role in the interpretation of towers and crowning elements largely passes to building materials (roofing tiles, rough stone of towers, basements and portals, textured plaster), since in many cases they become the main vehicles of decorative ideas (Fig. 10).

There are three main types of towers: tent, curved and tiered stepped towers. The first two varieties were featured especially often. Tent towers are mainly used in public buildings, for example, in the Japanese Middle School, and an original sample of a tiered curved

tower is presented in the Protestant Church. The tiered stepped towers were originally designed.

The shapes of the gables are also less varied and less decorative than their European counterparts. These are triangular, rounded and trapezoidal gables, which are equally present in residential and public buildings of various uses. Like the towers, the gables are made of complex geometric shapes, decorated with dormers, colored stone and ceramics.²⁰

Thus, the architecture of Art Nouveau in Qingdao is a combination of such structural elements as brick walls, metal beams and trusses; the decoration is a combination of rough and polished stone, textured and smooth plaster, wooden flooring, and occasionally steel structures.

During the Art Nouveau period, from the technical point of view, the principal method of joining structural elements was riveted joints, which were used in load-bearing and partition structures until the 1940s. Such joints were used to create load-bearing metal structures of buildings and structures (bridges, towers, structures of towers and domes). However, they were more labor-intensive than welded joints. By the 1940s, riveted structures had been practically replaced with lighter, more technologically advanced and more economic welded structures.

In most present-day buildings, in addition to characteristic compositional techniques, rhythm, proportions, etc., light and color play an active part in the formation of their architectural image.²¹ In some objects,

the meaning of light and color becomes dominant or systemic. Light and color (L + C) can, by their influence, emphasize the composition, “destroy” it or be neutral. They allow one to influence the formation of an architectural image.²²

In Qingdao, the vibrant polychromes of Chinese architecture with the opened colors and contrasting dominance of red, which had developed over millennia, continued to exert a strong influence on buildings of European Art Nouveau. Due to the active use of red brick and bright saturated colors of facades, colonial architecture looked somewhat unusual and theatrical. Typically, in Qingdao’s formal buildings (Imperial Court, Protestant Church, Governor’s Residence, Japanese Middle School) there is a combination of yellow and beige exterior walls, grey rough granite cladding and bright red or green tiled roofs. It gives a fundamentally different sound even to those objects that used the techniques and elements of the North European Art Nouveau, which initially assumed a desire for monochrome and the dominance of the grey color of granite.

Consequently, the color scheme was determined by the natural colors of stone cladding, red facing bricks and tiles, contrasting with colored textured plaster. Painting the wooden elements of buildings red was in keeping with the Chinese tradition.²³

The issue of the characteristic color spectrum for the facades of different cities and regions has been thoroughly investigated. Northern cities are characterized by cold blue and grey facade colors. For southern cities, respectively, warm yellow, pink, red colors are characteristic. Thus, for restoration and reconstruction purposes, it is necessary to use the color spectrum corresponding to the geographical region. The authors have developed particular recommendations and restrictions on the use of a set of possible colors by geographical, regional and cultural traditions. The appropriate and more complex algorithm of color selection was proposed for accent and relevant objects. In such cases, it is suggested to turn to the specific method of forming the concept of an architectural image and use “complex” and original colors.²⁴

Conclusions

Summing up the study of the artistic language of Art Nouveau in China, it is important to note, that although at first glance it seemed, that the building of the Japanese Middle School has the same distinctive features as the Governor’s Residence, the Protestant School and the church in Qingdao, it also has significant differences.

The differences between the compositional techniques of the architecture of the Japanese school and other objects of Qingdao from the European Art Nouveau are as follows:

- the emphasized static expression and symmetry of the composition of the Japanese Middle School, while the distinctive feature of the North European Art Nouveau is the asymmetry and dynamism of the composition;
- unconventional for German National Romanticism and, on the contrary, characteristic of English Rationalist Modernism, the form of vertically elongated and grouped in horizontal blocks of windows, indicating direct analogies with the Glasgow School of Art by Charles Rennie Mackintosh;
- the initially open entrance area with flanking entrance towers gave rise to analogies with Japanese medieval castles behind high walls;
- minimalistic decor in the form of curls and wavy lines.

The similarity of the compositional techniques of the architecture of the Japanese School and other objects of Qingdao with European Art Nouveau is as follows:

- active silhouette, tower masses, structured, expressive roofs;
- large scale and monumentality;
- curvilinear gables of the central portals of the Japanese Middle School and the Protestant Church, referring to the flexibility and curvilinearity of natural forms;
- the distant similarity of the outlines of the towers, both entrance and central, with the silhouettes of European medieval towers;
- the preserved interiors of the Japanese Middle School also show similarities with the School of Art in Glasgow;
- contrasting light wavy textured plaster with colored cladding with natural stone.

In general, the Oriental Modernist buildings (Christian Gospel Church, Residenz des Gouverneur, Japanese Middle School) of Qingdao characterized by a large scale of articulations, a variety of techniques for expressing tectonics—highlighting the base floor with a heavy texture of rough stone, contrasting smooth and textured wall surfaces, visual relief of volumes from bottom to top. An original atectonic technique is the use of rough stone at the top of the curved portal at the Japanese Middle School.

The reproduction of curvilinear elements of ornamentation and architectural plastics in Art Nouveau, as in nature, can be modeled by a spline that combines the geometric and physical properties of the form, emphasizing the natural character of Art Nouveau forms.

References / Bibliografia

- Grosa Silvija, *Sculptural Decoration of Art Nouveau Architecture in Riga: Bachelor research work*, Riga 1979.
- Ivashko Yulia, Chernyshev Denys, Chang Peng, *Functional and figurative and compositional features of traditional Chinese pavilions*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 61, p. 60–66.
- Ivashko Yulia, Kuzmenko Tetiana, Li Shuan, Chang Peng, *The influence of the natural environment on the transformation of architectural style*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture" 2020, vol. 15, No. 15, p. 101–108.
- Leshchenko Nellya, Tovbych Valerii, *Modern approaches to the revitalization of historical ex-industrial architecture*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2019, No. 60, p. 51–58.
- Linke Dieter, *Tsingtau – Deutsche Stadt am Gelben Meer 1897–1914. Ein Kapitel deutscher Kolonialgeschichte in China*, Gifhorn 2005.
- Orlenko Mykola, Dyomin Mykola, Ivashko Yulia, Dmytrenko Andrii, Chang Peng, *Rational and Aesthetic Principles of Form-Making in Traditional Chinese Architecture as the Basis of Restoration Activities*, "International journal of conservation science" April–June 2020, vol. 11, iss. 2, p. 499–512.
- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *The concept of Art and works of Art in the theory of Art and in the restoration industry*, "Art Inquiry. Recherches sur les arts" 2019, vol. 21, p. 171–190.
- Prager Hans Georg, *Tsingtau / Qingdao: Deutsches Erbe in China*, Graz 2011.
- Remizova Olena, *The structure of the architectural language*, "Architectural Studies" 2015, vol. 1, No. 2, p. 81–86.
- Sadowski Łukasz, *Architektura europejska w Chinach od połowy XIX wieku do 1937 roku. Sztuka Dalekiego Wschodu*, "Studia" 2008, p. 145–154.
- Sadowski Łukasz, Harbin. *The Center of Civilisation at the Northern Part of Manchukouo*, [in:] *Poland–China: Art and Cultural Heritage*, ed. J. Wasilewska, Kraków 2011, p. 171–183.
- Warner Torsten, *Deutsche Architektur in China*, Berlin, 1994.
- Wang Chaolu, *Fifty Old Constructions in Qingdao*, Qingdao 2008.
- Yuan Binjiu, *German architecture in Qingdao*, Beijing 2009.
- Ивашко Юлия, Ли Шуань, *Модерн Западной Европы, Украины и Китая: пути трансформации и имплементации*, Киев 2015.
- Кириков Борис, *Архитектура петербургского модерна. Особняки и доходные дома*, Saint Petersburg 2006.
- Кириков Борис, *Архитектура петербургского модерна. Общественные здания*, Saint Petersburg 2012.
- Кириллов Василий, *Архитектура "северного модерна"*, Москва 2001.
- Кондрацька Ольга, Товбич Валерій, *Світло і колір у психоемоційному сприйнятті архітектурного образу*, "Сучасні проблеми архітектури і містобудування" 2019, No. 54, p. 135–142.
- Лисовский Владимир и др., *Николай Васильев, Алексей Бубырь*, Saint Petersburg 1999.
- Лисовский Владимир, *Стиль модерн в архитектуре*, Saint Petersburg 2013.
- Лопатько Владимир, Ремизова Елена, *Архитектурный полифонизм в творчестве Бекетова*, "Научный вестник строительства" 2014, No. 2 (76), p. 34–37.
- Михайленко Всеволод, Кащенко Олександр, *Основы биодизайну: навч. посібник*, Київ 2011.
- Орленко Николай, Ивашко Юлия, Ли Шуань, *Реинкарнация северного национального романтизма: исследование и опыт реставрации объектов*, Киев 2016.

¹ D. Linke, *Tsingtau – Deutsche Stadt am Gelben Meer 1897–1914; Ein Kapitel deutscher Kolonialgeschichte in China*, Gifhorn 2005; H.G. Prager, *Tsingtau / Qingdao: Deutsches Erbe in China*, Graz 2011; Ł. Sadowski, *Architektura europejska w Chinach od połowy XIX wieku do 1937 roku. Sztuka Dalekiego Wschodu*, "Studia" 2008, p. 145–154; idem, *Harbin. The Center of Civilisation at the Northern Part of Manchukouo*, [in:] *Poland–China: Art and Cultural Heritage*, ed. J. Wasilewska, Kraków 2011, p. 171–183; T. Warner, *Deutsche Architektur in China*, Berlin 1994; W. Chaolu, *Fifty Old Constructions in Qingdao*, Qingdao 2008; Y. Binjiu, *German architecture in Qingdao*, Beijing 2009; Ю. Ивашко, Ш. Ли, *Модерн Западной Европы, Украины и Китая: пути трансформации и имплементации*, Киев 2015; Н. Орленко et al., *Реинкарнация северного национального романтизма: исследование и опыт реставрации объектов*, Киев 2016.

² B. Yuan, *German architecture in Qingdao*, Beijing 2009.

³ C. Wang, *Fifty Old Constructions in Qingdao*, Qingdao 2008.

⁴ D. Linke, op. cit.

⁵ H.G. Prager, op. cit.

⁶ Ł. Sadowski *Architektura europejska*; idem., *Harbin*.

⁷ T. Warner, op. cit.

⁸ Ю. Ивашко, Ш. Ли, op. cit.; Н. Орленко et al., op. cit.

⁹ Y. Ivashko et al., *The influence of the natural environment on the transformation of architectural style*, "Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture" 2020, vol. 15, No. 15, p. 101–108.

¹⁰ Y. Ivashko et al., *Functional and figurative and compositional features of traditional Chinese pavilions*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" (hereinafter: "WK") 2020, No. 61, p. 60–66.

¹¹ S. Grosa, *Sculptural Decoration of Art Nouveau Architecture in Riga: Bachelor research work*, Riga 1979.

¹² Б. Кириков, *Архитектура петербургского модерна*.

- Особняки и доходные дома*, Saint Petersburg 2006; Б. Кириков, *Архитектура петербургского модерна. Общественные здания*, Saint Petersburg 2012.
- ¹³ В. Кириллов, *Архитектура "северного модерна"*, Москва 2001.
- ¹⁴ В. Лисовский и др., *Николай Васильев, Алексей Бубырь*, Saint Petersburg 1999; В. Лисовский, *Стиль модерн в архитектуре*, Saint Petersburg 2013.
- ¹⁵ О. Remizova, *The structure of the architectural language*, "Architectural Studies" 2015, vol. 1, No. 2, p. 81–86; В. Лопатко, Е. Ремизова, *Архитектурный полифонизм в творчестве Бекетова*, "Научный вестник строительства" 2014, No. 2 (76), p. 34–37.
- ¹⁶ О. Remizova, *The structure of the architectural language*, op. cit.
- ¹⁷ Y. Ivashko et al. *The influence*; Ю.Ивашко, Ш. Ли, op. cit.; Н. Орленко et al., op. cit.
- ¹⁸ Ibidem.
- ¹⁹ C. Wang, op. cit.; Y. Binjiu, op. cit.
- ²⁰ Ibidem.
- ²¹ N. Leshchenko, V. Tovbych, *Modern approaches to the revitalization of historical ex-industrial architecture*, "WK" 2019, No. 60, p. 51–58.
- ²² О. Кондрацька, В. Товбич, *Світло і колір у психоемоційному сприйнятті архітектурного образу*, "Сучасні проблеми архітектури і містобудування" 2019, No. 54, p. 135–142.
- ²³ Y. Ivashko et al., op. cit.; Ю. Ивашко, Ш. Ли, op. cit.; Н. Орленко et al., op. cit.
- ²⁴ Y. Ivashko et al., op. cit.; О. Кондрацька, В. Товбич, op. cit.

Abstract

This paper presents an analysis of the specifics of the transformation of a style while accounting for its point of origin. Using the example of Northern National Romanticism, it is shown how this style manifested itself in St. Petersburg, Kharkov and Qingdao. The main features of this style were massive forms, the dominance of gray color, using of natural stone and rough decor, a variety of finishing materials. On the example North National Romanticist buildings in China, it was demonstrated how Chinese architectural traditions were layered on the European style. The history of construction and the features of the Japanese Middle School were described in detail, as an illustrative example of mixing different traditions.

Streszczenie

W artykule przeanalizowano specyfikę transformacji stylu, biorąc pod uwagę obszar, z którego on się wywodzi. Na przykładzie północnego narodowego romantyzmu pokazano, jak ten styl przejawiał się w Petersburgu, Charkowie i Qingdao. Głównymi cechami tego stylu były masywne formy, dominacja szarości, wykorzystanie naturalnego kamienia i surowych dekoracji oraz różnorodność materiałów wykończeniowych. Na przykładzie obiektów północnego romantyzmu narodowego w Chinach pokazano, jak chińskie tradycje architektoniczne nakładały się na styl europejski. Szczegółowo opisano historię budownictwa i cechy Japońskiego Gimnazjum jako przykład ilustrujący przenikanie się różnych tradycji.

Janusz Krawczyk

Wspomnienie o Janie Juliuszu Tajchmanie (1929–2020)

29 grudnia 2020 zmarł prof. dr hab. inż. arch. Jan Juliusz Tajchman, wybitny badacz i konserwator zabytków architektury, wspaniały człowiek, wielki autorytet i wychowawca pokoleń konserwatorów. Miał 91 lat.

Urodził się 21 maja 1929 w Krośniewicach w rodzinie nauczycielskiej. W latach 1945–1949 i 1957–1958 aktywnie działał w Związku Harcerstwa Polskiego. W roku 1953 ukończył studia na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej (gdzie był uczniem profesora Władysława Czarneckiego), a w 1962 został absolwentem kierunku konserwatorstwo na Wydziale Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Siedem lat później ukończył kurs konserwatorski zorganizowany przez Centro Internazionale di Studi per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali w Rzymie. W 1974 obronił pracę doktorską na Politechnice Wrocławskiej, otrzymując tytuł doktora nauk technicznych. Na tej uczelni przedstawił w 1989 rozprawę habilitacyjną i uzyskał stopień doktora habilitowanego. Po studiach w Poznaniu powrócił do Torunia, gdzie pracował jako nauczyciel w Technikum Budowlanym oraz jako projektant dla Biura Projektów Inwestycyjnych Skupu. W 1960 rozpoczął pracę w Oddziale Toruńskim P.P. Pracowni Konserwacji Zabytków, gdzie do 1974 pełnił funkcję kierownika Pracowni Projektowej, a w latach 1974–1990 kierownika Zespołu Sprawdzającego. Działalność projektową i konserwatorską umiejętnie godził z pracą dydaktyczno-naukową w Instytucie Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa UMK: od 1955 do 1966 był zatrudniony jako asystent i starszy asystent, a w latach 1966–1990 jako starszy wykładowca. W roku 1990 został docentem, a następnie awansował na stanowisko profesora nadzwyczajnego. W 1996 nadano mu tytuł profesora zwyczajnego.

Na UMK wykładał m.in.: historię technik budowlanych z elementami materiałoznawstwa, konserwację i restaurację zabytków architektury, inwentaryzację zabytków architektury. Prowadził seminarium magisterskie poświęcone problematyce historycznej i konserwatorskiej zabytków architektury. Był promotorem



Fot. ze zbiorów Katedry Konserwatorstwa UMK

ponad 100 prac magisterskich i 3 doktorskich. W pracy dydaktycznej poza UMK swoimi doświadczeniami i wiedzą dzielił się także z alumnami Wyższego Seminarium Duchownego w Toruniu (1992–2002), ze studentami Wydziału Technologii Drewna Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (2000–2003) oraz słuchaczami konserwatorskich studiów podyplomowych Politechniki Warszawskiej, Politechniki Łódzkiej i Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Jako dydaktyk przywiązywał

ogromną wagę do przekazywania wiedzy konserwatorskiej tym środowiskom i grupom zawodowym, które współdecydują o przebiegu prac konserwatorskich i losach zabytków. Organizował kursy konserwatorskie dla pracowników PP PKZ (architektów w latach 1965–1969 i średniego personelu technicznego w latach 1968–1976) oraz dla członków Komisji Episkopatu Polski ds. Sztuki Kościelnej (1994–1996). W latach siedemdziesiątych z jego inicjatywy powołano na UMK studia zaoczne z zakresu konserwatorstwa, a w 1996 konserwatorskie studia podyplomowe.

Zainteresowania badawcze prof. Jana Tajchmana obejmowały złożoną problematykę historyczną i konserwatorską zabytków architektury. W naukowych dociekaniach z dziedziny historii technik budowlanych koncentrował się przede wszystkim na zabytkowej stolarce architektonicznej i historycznych konstrukcjach więźb dachowych. W ostatnich latach coraz więcej uwagi poświęcał teorii konserwacji zabytków architektury. Rezultaty prac badawczych opublikował w kilku pozycjach książkowych i ponad 100 artykułach. Do najważniejszych należą: *Więźba dachowa ratusza toruńskiego z 1727 r.* („Rocznik Muzeum w Toruniu” 1992, t. 9), *Stropy drewniane w Polsce – propozycja systematyki* (BMiOZ, seria C, „Studia i Materiały” 1989, t. 4), *Stolarka okienna w Polsce. Rozwój i problematyka konserwatorska* (BMiOZ, seria C, „Studia i Materiały” 1990, t. 5), *Stolarka okienna. Słownik terminologiczny architektury* (Warszawa 1993), *Kamienica Pod Gwiazdą w Toruniu i jej problematyka konserwatorska* („AUNC. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo” 1994, t. 25), *Konserwacja*

zabytków architektury – uwagi o metodzie („Ochrona Zabytków” 1995, z. 2), *Czynniki kształtujące i warunkujące ochronę i konserwację zabytków architektury* (Architectura et historia. Studia Mariano Arszczyński septuagenario dedicata, red. M. Woźniak, Toruń 1999), *Adaptacja zabytków architektury w świetle współczesnej teorii ochrony i konserwacji dóbr kultury* (w: *Konserwacja, wzmacnianie i modernizacja budowlanych obiektów historycznych i współczesnych*, red. G. Rakowski, Kielce 2001), *Problem rozbudowy neogotyckich kościołów ceglanych na przykładzie dwóch realizacji* (w: *Cegła w architekturze środkowo-wschodniej Europy*, red. M. Arszczyński, M. Mierzwinski, Malbork 2002), *Aranżacja i wyposażenie zabytkowych prezbiteriów adaptowanych do liturgii posoborowej (problematyka liturgiczna, konserwatorska i artystyczna)*, (Katowice 2008), *Toruńskie zabytki architektoniczne adaptowane na potrzeby Muzeum Okręgowego w Toruniu* (w: *Księga pamiątkowa 150-lecia Muzeum Okręgowego w Toruniu 1861–2011*, red. K. Mikulski, E. Okoń, Toruń 2011).

Niezwykle ważne dla ochrony zabytków są ostatnie prace Profesora: *Na czym polega metoda ochrony, konserwacji i zagospodarowania ruin zamkowych* (w: *Zamki w ruinie – zasady postępowania konserwatorskiego*, red. B. Szmygin, P. Molski, Warszawa–Lublin 2012), *Toruńskie elewacje w typie tzw. Domu Kopernika* (w: *Stare i nowe dziedzictwo*, red. J. Raczkowski, Toruń 2013), *Standardy opracowywania dokumentacji projektowej dla tzw. zabytków nieruchomych (proponycja)* (ICOMOS 2013, wersja elektroniczna), *Analiza zakresu kształcenia i innych czynników mających wpływ na działania architektów i inżynierów budowlanych w dziedzinie konserwacji i restauracji zabytków architektury w Polsce* (w: *Nauczanie i popularyzacja ochrony dziedzictwa*, red. B. Szmygin, Warszawa–Lublin 2014), *Konwencja o ochronie dziedzictwa architektonicznego Europy a przyczyny jego degradacji w Polsce oraz drogi do jej powstrzymania* (w: *Prawo ochrony zabytków*, red. K. Zeidler, Gdańsk 2014).

Główne kierunki prowadzonej przez niego działalności architektonicznej i konserwatorskiej określała tak bliska Profesorowi sentencja: *conservatio est aeterna creatio*. W jego dorobku twórczym na pierwszy plan wysuwały się przede wszystkim projekty i realizacje architektury sakralnej. Charakterystycznym rysem jego działalności konserwatorskiej było dążenie do urzeczywistnienia w praktyce teoretycznych założeń Karty Weneckiej. W dorobku artystyczno-konserwatorskim znajduje się ponad 60 realizacji, a także liczne ekspertyzy z zakresu konserwacji zabytków architektury i stolarki budowlanej. Jest autorem projektów rozbudowy zabytkowych kościołów w Ciechocinku (1983), Lubsku (1997) i Zawadzie (2005), projektów wyposażenia wnętrz katedr w Sankt Petersburgu (1996–1997) i Moskwie (1998–1999), a także projektów adaptacji dawnych prezbiteriów do wymogów liturgii określonych przez Sobór Watykański II (kościoły NMP w Toruniu i św. Walen-

tego w Łążyńcu, katedra w Płocku). Do bardzo ważnych osiągnięć Profesora należy zaliczyć opracowanie (wspólnie z prof. Marianem Arszczyńskim) dokumentacji do wniosku o wpis Torunia na Listę Dziedzictwa Kulturalnego UNESCO.

W ciągu ponad 50 lat pracy na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika prof. Tajchman pełnił ważne funkcje administracyjne: w latach 1990–2002 był kierownikiem Zakładu Konserwatorstwa, w 1990–1996 dwukrotnie wybrano go na dziekana Wydziału Sztuk Pięknych; ponadto był członkiem Senatu. Przez wiele lat kierował Zaocznym Studium Konserwacji Zabytków Architektury, a następnie Zaocznym Studium Ochrony Dóbr Kultury oraz Studiami Podyplomowymi z Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa Sztuki Kościelnej. O wielostronności zainteresowań i pełnej zaangażowania postawie Profesora świadczy także długa lista stowarzyszeń, organizacji i komisji eksperckich, w których działał: Sekcja Architektury i Urbanistyki oraz Ochrony Zabytków IV Wydziału PAN (1969–1992), ICOMOS (1971–2000), Stowarzyszenie Architektów Polskich (od 1954), Stowarzyszenie Historyków Sztuki (od 1964), Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków (od 1984), Rada Konserwatorsko-Budowlana Diecezji Toruńskiej (od 1994), Wojewódzka Rada Ochrony Dóbr Kultury w Bydgoszczy (1965–1980) i w Toruniu (1975–1989), Kujawsko-Pomorska Wojewódzka Rada Ochrony Dóbr Kultury (od 2003). W latach 1993–2002 należał do Komitetu Redakcyjnego kwartalnika „Ochrona Zabytków”, był także członkiem honorowym PKN ICOMOS.

Za działalność naukową, artystyczną, konserwatorską i pedagogiczną Profesor został uhonorowany m.in.: Nagrodą Ministra Edukacji Narodowej (1989), I Ogólnopolską Nagrodą Roku 1989 Stowarzyszenia Architektów Polskich (1990), Nagrodą Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (1990), I nagrodą Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków (1990), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1993), Dyplodem Ministra Kultury i Sztuki (1995), Medalem *Pro Ecclesia et Pontifice* (1999), Medalem Zasłużony dla Diecezji Toruńskiej (1999), Złotym Astrolabium (2000, honorowym wyróżnieniem Towarzystwa Miłośników Torunia), honorowym Medalem *Thorunium* (2005), Medalem im. prof. Leonarda Lorentowicza (2007), Medalem im. Hanny Pieńkowskiej i Jerzego Łomnickiego (2008), Nagrodą im. prof. Jana Zachwatowicza (2010), Medalem za Zasługi dla Miasta Torunia (2012), Medalem *Hereditas Saeculorum* za szczególne osiągnięcia związane z opieką nad zabytkami i ochroną zabytków (2014), Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski (2019). W styczniu 2020 prof. Tajchman otrzymał tytuł „Współczesnego Torunianina Stulecia” w kategorii „Nauka” w plebiscycie zorganizowanym z okazji 100. rocznicy powrotu Torunia do wolnej Polski.

Jadwiga W. Łukaszewicz

Wspomnienie o Wiesławie Domasłowskim (1926–2021)



Fot. Andrzej Skowroński

19 lutego 2021 zmarł prof. dr hab. Wiesław Jerzy Domasłowski, wybitny chemik, ceniony w świecie konserwator dzieł sztuki i nauczyciel akademicki, jeden z najwybitniejszych profesorów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, a przy tym erudyta obdarzony wyjątkowym poczuciem humoru. Przez uczniów nazywany był „ojcem” polskiej i międzynarodowej szkoły konserwacji kamienia, a przez kolegów kamieniarzy – „hetmanem” polskiej konserwacji. Studenci uwielbiali Jego zajęcia i nazywali go „Kajotkiem”, od jodku potasu, odczynnika chemicznego o symbolu KI. I tak już na zawsze Profesor Domasłowski został „Kajotkiem”, nie tylko na uczelni i w środowisku konserwatorskim, lecz także w rodzinie i wśród przyjaciół.

Wiesław Domasłowski urodził się 3 czerwca 1926 w Warszawie. Gimnazjum i liceum ukończył w Gdyni. Z urodzenia był warszawiakiem, ale z wyboru torunianinem. Z Toruniem związał się w roku 1947, studiując chemię na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym UMK. Pracę magisterską obronił w 1952. Po

studiach pracował w Katedrze Technologii i Technik Malarskich. Wówczas na UMK, zgodnie z ideą prof. Jerzego Remera, organizowano nowatorskie, akademickie studia w zakresie konserwacji zabytków. Wraz z doc. Leonardem Torwirtem, artystą malarzem, Domasłowski zaczął tworzyć podwaliny pod nową dziedzinę naukową i unikatowy na skalę światową kierunek studiów – wspólnie opracowali zarówno kierunki badań naukowych, jak i plany oraz programy studiów konserwatorskich. Wykorzystując wiedzę z nauk przyrodniczych, Profesor stworzył metodykę badań chemicznych niezbędnych przy ustalaniu techniki, technologii i budowy dzieł sztuki oraz określania przyczyn ich niszczenia, a następnie konserwacji. Wdrożył do planu studiów na kierunku konserwacja zabytków zajęcia chemiczne, w tym laboratoria analityczne, zorganizował pracownię polimerów. Było to nie tylko nowatorskie zadanie, lecz także wielki eksperyment, prowadzący do przekazania wiedzy z nauk ścisłych i przyrodniczych artystom i humanistom.

Dzięki ogromnej wiedzy i pracowitości prof. Domasłowski szybko awansował; rozprawę doktorską „Badania nad technologią materiałów do kitowania i rekonstrukcji kamiennych rzeźb i detali architektonicznych” obronił w roku 1964. W 1967 uzyskał habilitację, w 1975 tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1989 profesora zwyczajnego. Od 1969 pracował w Instytucie Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa na Wydziale Sztuk Pięknych UMK – był pierwszym i wieloletnim dyrektorem tego instytutu. W 1969 utworzył Zakład Konserwacji Elementów i Detali Architektonicznych, którym kierował przez ponad 30 lat. W latach 1978–1981 był prorektorem UMK do spraw nauki i współpracy z zagranicą. Kierował Laboratorium Naukowo-Badawczym Konserwacji Kamienia i Szkła PP PKZ oraz Zakładem Konserwacji Elementów i Detali Architektonicznych. Na emeryturę przeszedł w roku 1996, nadal współpracując z macierzystą uczelnią i prowadząc zajęcia.

Od początku pracy zawodowej zajmował się badaniami naukowymi pozwalającymi na określenie budowy dzieł sztuki oraz nowymi metodami konserwacji zabytków z kamienia, drewna, szkła i metalu oraz malowideł ściennych. Później skierował swe zainteresowania głównie na zabytki kamienne i jako pierwszy w Polsce podjął badania ich konserwacji; wyniki wykorzystywał w praktyce. Opracował metody wzmacniania: kieszeniową i ciągłego przepływu, a także sposób wprowadzania roztworów żywic syntetycznych (początkowo epoksydowych), co pozwoliło uratować wiele zabytków, np. w Toruniu czy we Wrocławiu.

Od chwili zatrudnienia na Wydziale Sztuk Pięknych UMK Profesor prowadził równoległe prace konserwatorskie, najpierw wraz z Leonardem Torwirtem i jego żoną Anną przy malowidłach ściennych, m.in. w Sofii, a później samodzielnie, w Polsce i na świecie. Jako pierwszy w Polsce zastosował dyspersję polioctanu winylu do konserwacji malowideł ściennych (krużganki klasztoru Augustianów w Krakowie, 1956). Zrealizował ponad 40 prac konserwatorskich przy cennych zabytkach, m.in. konserwował malowidła ścienne w wieży Achreła Ryńskiego w Bułgarii. W Polsce pracował m.in. nad rekonstrukcją kamiennych pilastrów w kaplicy Zygmuntońskiej na Wawelu, konserwacją głównego portalu w katedrze w Oliwie, romańskiego portalu w katedrze św. Marii Magdaleny we Wrocławiu i wystroju rzeźbiarskiego elewacji wrocławskiego Ratusza, a także barokowych rzeźb na moście gotyckim w Kłodzku. W Toruniu przeprowadził m.in. konserwację manierystycznego kamiennego portalu kamienicy Eskenów, wieżyczek Ratusza oraz gotyckiej konsoli z Mojżeszem, pozostałej po zaginionej figurze Piękną Madonny w katedrze św. św. Janów.

Opracował ponad 70 ekspertyz konserwatorskich w kraju i za granicą (m.in. w Kambodży, Algierii, na

Wyspie Wielkanocnej, gdzie pełnił również nadzór autorski nad pracami), opublikował ponad 100 prac naukowych. Rezultaty badań prezentował na licznych konferencjach w kraju i na świecie. Wynikami oraz ogromnym doświadczeniem zawodowym z realizacji prac konserwatorskich chętnie się dzielił ze studentami i z uczniami. Wypromował ponad 150 magistrów oraz 13 doktorów. Ważnym etapem pracy zawodowej Profesora był wyjazd do Fachhochschule w Kolonii, gdzie w latach 1989–1991 jako *visiting professor* zorganizował pierwsze w Niemczech akademickie studia w zakresie konserwacji zabytków kamiennych. Jako wykładowca był zapraszany na kursy konserwacji kamienia organizowane przez ICCROM do Wenecji; wykładał m.in. w Chile i Chinach. Dziś dzieło Profesora kontynuuje jego uczeń, absolwent UMK, prof. Piotr Kozub.

Z doświadczenia prof. Wiesława Domasłowskiego korzystały niezliczone organizacje i instytucje kultury w kraju i na świecie: był członkiem PKN ICOMOS, działał w Stowarzyszeniu Konserwatorów Zabytków, tworzył Stowarzyszenie Dziedzictwo Torunia, był rzeczoznawcą Ministra Kultury i Sztuki (1970–2000), PP PKZ (1969–1994) i UNESCO (od 1971), a także pierwszym Polakiem, który przez wiele lat pracował w International Scientific Committee for Stone Conservation ICOMOS. Za swą działalność naukową i konserwatorską był wielokrotnie honorowany nagrodami państwowymi, samorządowymi i uczelnianymi. Wśród najważniejszych należy wymienić: Krzyż Oficerski i Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Nagrodę Prezydenta Miasta Torunia, Medal *Hereditas Saeculorum*, Nagrodę im. Jana Zachwatowicza i Medal Honorowy Prezydenta Miasta Torunia „Thorunium”.

Konserwatorem zabytków była również żona Profesora, mgr **Wacława Szmidel-Domasłowska**, nazywana Cacką, urodzona 1 sierpnia 1935 w Warszawie, zmarła 9 lutego 2021 w Warszawie. Zajmowała się konserwacją malarstwa i rzeźby polichromowanej, była cenioną w świecie specjalistką konserwacji bursztynu – opracowała metodykę oczyszczania, przywracania poleru, klejenia i uzupełniania ubytków w bursztynie. Przez wiele lat pracowała w PP PKZ w Gdańsku, a później w Toruniu.

Profesorze, Droga Cacko, dziękujemy za dar spotkania Was na naszej drodze. Dzieła Wasze, pozostające w najlepszej naszej pamięci, będziemy nieść w przyszłość.

Drogi Profesorze, jesteśmy wdzięczni za wskazanie i wytyczenie drogi współczesnej konserwacji zabytków kamiennych i obiecujemy, że nie damy się zmieść z tej drogi wichrom historii – dla dobra przyszłych pokoleń uczniów i studentów, których zadaniem będzie profesjonalna dbałość o zachowanie kamiennego dziedzictwa.

Jacek Rulewicz

Wspomnienie o Ryszardzie Jurkiewiczu (1940–2021)

31 stycznia 2021, po ciężkiej chorobie, zmarł dr inż. Ryszard Jurkiewicz, członek Sądu Koleżeńskiego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków, wieloletni członek wspierający SKZ.

Urodził się 1 stycznia 1940 w Warszawie. Ukończył Wydział Inżynierii Sanitarnej Politechniki Warszawskiej. Z działalnością konserwatorską związał się w latach siedemdziesiątych, kiedy podjął pracę w Przedsiębiorstwie Państwowym Pracowni Konserwacji Zabytków, w którym zorganizował specjalistyczną pracownię osuszania obiektów zabytkowych. Jako dyrektor ds. konserwatorskich w Oddziale Badań i Konserwacji PKZ nadzorował i inicjował liczne prace badawcze. Od roku 1991 prowadził firmę BTM dr Jurkiewicz, specjalizującą się w ochronie obiektów przed wilgocią oraz promującą budownictwo z użyciem gliny.

Był wieloletnim rzeczoznawcą Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. W ostatnich latach wykonał kilkadziesiąt ekspertyz, opinii i projektów dla obiektów zabytkowych na terenie Polski, Ukrainy i Białorusi, miejsc szczególnie zagrożonych wodą lub wilgocią. Prace zrealizowane przez dr. Jurkiewicza wyróżniają się wy-



Fot. Jacek Rulewicz

sokim stopniem zindywidualizowania wykorzystywanych technologii, dostosowanych do konkretnych warunków; ich myślą przewodnią było ograniczenie do minimum interwencji w substancję zabytkową obiektu. Do praktyki konserwatorskiej wprowadził elektroniczny system osuszania, dzięki któremu możliwe było wykonanie szczególnie trudnych prac konserwatorskich w najcenniejszych obiektach zabytkowych.

Doktor inż. Ryszard Jurkiewicz przez długi czas zajmował się budownictwem ekologicznym, a od 15 lat jego firma produkowała cenione w Europie bloczki z suszonej gliny. Opracował technologie wykonywania ścian z ziemi,

szlachetnych tynków glinianych, pracował nad wdrożeniem tych ekologicznych technologii w naszym kraju.

Za działalność zawodową i społeczną został przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego odznaczony medalami Brązowym (2007) i Srebrnym (2016) Zasłużony Kulturze Gloria Artis.

Kochał życie. Był człowiekiem wrażliwym, skromnym, powszechnie lubianym i szanowanym. Szczerze zaangażowany w działalność Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków, snuł liczne plany na przyszłość. Ich realizację bezlitośnie uniemożliwił mu COVID-19.



Szanowni Państwo,

czas biegnie coraz szybciej, obowiązków przybywa, trudno wygospodarować przestrzeń na działalność społeczną i środowiskową. Współczesność skłania czy wręcz zmusza nas do zamykania się w klaustrofobicznych bańkach specjalizacji, gromadzenia punktów i przymierzania się do kolejnych parametryzacji.

Wbrew temu wszystkiemu zapraszamy chętnych, by dołączyli do Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Działalność w Stowarzyszeniu to przyjemność poszerzenia wiedzy, poznania osób o innych kwalifikacjach, oderwania się – choćby na krótki okres spotkania czy wyjazdu naukowego – od rutyny codziennego dnia. Osobiste kontakty i dyskusje dają to, bez czego współczesna konserwacja zabytków i krajobrazu kulturowego nie mogłaby istnieć: interdyscyplinarność.

Zapraszamy do zapoznania się z informacjami o działalności Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków, regularnie zamieszczanymi na stronie www.szk.pl, od niedawna cieszącej się nową szatą graficzną. Bieżące wiadomości Zarządu Głównego SKZ znajdziecie Państwo na Facebooku.

Wszelkie pytania, uwagi i propozycje prosimy kierować na adres: info@skz.pl bądź korzystać z formularza kontaktowego w zakładce Kontakt.

Z poważaniem i pozdrowieniami,
Jacek Rulewicz,
sekretarz generalny Zarządu Głównego SKZ



Satyr podtrzymujący zegar słoneczny

Piaskowcowy posąg klęczącego Satyra dźwigającego marmurową tarczę zegara słonecznego należy do oryginalnego wystroju otoczenia Białego Domu, który wzniesiony został na polecenie Stanisława Augusta Poniatowskiego. Zarówno budynek jak i rzeźba powstały w latach siedemdziesiątych XVIII stulecia, w początkowej fazie rozbudowy Łazienek Królewskich. Zegar eksponowany jest przed południową elewacją pawilonu.

W 2020 r. przeprowadzono kompleksową konserwację i restaurację rzeźby wraz z podstawą, zegarem słonecznym i metalową barierką. W początkowym etapie działań oczyszczono obiekt oraz usunięto ślady starych napraw i konserwacji (zdegradowane wypełnienia, nieoryginalne spoinowania itp.). Dzięki tym zabiegom, oprócz poprawy estetyki, polepszona została także czytelność oznaczeń tarczy zegarowej, co podniosło wartość użytkową dzieła. Wypełniono ubytki podstawy, rzeźby i tarczy zegara. Przywrócono prawidłową geometrię odkształconych i przemieszczonych elementów metalowej barierki otaczającej posąg. W końcowej fazie realizacji powierzchnię obiektu zabezpieczono przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych i biologicznych. Rezultatem przeprowadzonych prac było przywrócenie rzeźbie zbliżonych do pierwotnych walorów artystycznych oraz estetycznych. Obecny stan zachowania eksponatu po zakończeniu konserwacji koreluje z estetyką Białego Domu, który w ostatnich latach był poddany gruntownym pracom remontowo-konserwatorskim.

W czasie wiosennych spacerów zapraszamy do obejrzenia posągu klęczącego Satyra i zrewitalizowanego ogrodu z wgłębniem na tyłach Białego Domu.

Andrzej Nowicki Dział Konserwacji Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie

WWW.WIADOMOSCIKONSERWATORSKIE.PL

CZŁONKOWIE WSPIERAJĄCY SKZ



www.archaios.pl



www.artreal.pl



www.btmjurkiewicz.pl



www.castellum.pl



www.trojanowscy.krasnik.pl



www.fkpb.pl



www.corneco.pl



www.dolinapalacow.pl



www.dyskret.com.pl



www.farbykabe.pl



www.keim.com.pl



www.kingspaninsulation.pl



www.mik.edu.pl



www.rector.pl



www.restauro.pl



www.zamek-gniew.pl



www.pro-tempus.pl



www.visbud-projekt.pl



www.zabytkowe-wiatraki.pl