



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

KONFERENCJA „DOKĄD ZMIERZAMY”
NA ZAMKU W GNIEWIE

ZABYTEK – DZIEŁO SZTUKI
– CZY TYLKO ŚWIADEK HISTORII?

A MONUMENT – A WORK OF ART,
OR MERELY A WITNESS TO HISTORY?



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

Radaktor Naczelny • Editor In Chief

Prof. dr hab. Kazimierz Kuśnierz

Redaktorzy Tematyczni • Topical Editors

Dr Łukasz Bednarz

(konstrukcje murowane / *masonry structures*), Politechnika Wrocławska

Prof. dr hab. Jerzy Jasieńko

(konstrukcja i konserwacja / *constructions and conservation*)

Politechnika Wrocławska

Dr hab. Hanna Kóčka-Krenz, prof.

(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. dr hab. Czesław Miedziałowski

(konstrukcja / *constructions*), Politechnika Białostocka

Dr Tomasz Nowak

(konstrukcje drewniane / *timber structures*), Politechnika Wrocławska

Prof. dr hab. Zdzisława Tołłoczko

(historia sztuki, kultury, estetyka / *history of art and culture, aesthetics*)

Politechnika Krakowska

Sekretarz Redakcji • Editorial Secretary

Dr Dominika Kuśnierz-Krupa

e-mail: wk@skz.pl

Biuro Redakcji • Editorial Office

Mgr Jacek Rulewicz, Sekretarz Generalny SKZ

Dr Maria Stepińska

00-464 Warszawa, ul. Szwolężerów 9

tel. 22-629-21-31, e-mail: info@skz.pl, wk@skz.pl

Tłumaczenie • Translation

Mgr Violetta Marzec

Mgr Marta Serafin

Projekt okładki • Cover design

Dr Dominika Kuśnierz-Krupa, Dr Michał Krupa

fol. na okładce z archiwum Piotra Napierały

Opracowanie graficzne i DTP • Graphic design and DTP

Sławomir Pęczek, EDITUS, tel. 71-793-15-00, 502 23-43-43

www.editus.pl

Redaktor techniczny • Technical Editor

Zdzisław Majewski

Realizacja wydawnicza • Publishing

Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne

53-204 Wrocław, ul. Ojca Bieżyma 20/b

tel./fax 71-363-26-85, 71-345-19-44

www.dwe.wroc.pl

Wydawca • Publisher

Zarząd Główny Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków

00-464 Warszawa, ul. Szwolężerów 9

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

Nakład: 1000 egz. *Edition: 1000 copies.*

Druk ukończono w 2014 r. *Printed in 2014.*

Rada Naukowa – Scientific Board

Prof. dr hab. Jerzy Jasieńko

Politechnika Wrocławska (Polska) – przewodniczący

Wrocław University of Technology (Poland) – chairman

Prof. Maria Teresa Bartoli

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

Prof. Mario Docci

Uniwersytet Sapienza w Rzymie (Włochy) / *Sapienza University in Rome (Italy)*

Prof. Wolfram Jaeger

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

Prof. dr hab. Andrzej Kadłuczka

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

Prof. Tatiana Kirova

Politechnika w Turynie, Uniwersytet Uninettuno w Rzymie (Włochy)

Polytechnic University of Turin, University Uninettuno in Rome (Italy)

Prof. Andrzej Koss

Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie (Polska)

Academy of Fine Arts in Warsaw (Poland)

Prof. dr hab. Kazimierz Kuśnierz

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

Dr hab. Jadwiga Łukaszewicz, prof.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika (Polska)

Nicolaus Copernicus University in Toruń (Poland)

Prof. Emma Mandelli

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

Prof. dr hab. Czesław Miedziałowski

Politechnika Białostocka (Polska) / *Bialystok University of Technology (Poland)*

Prof. Claudio Modena

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

Prof. Andre de Naeyer

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

Dr hab. Piotr Rapp

Politechnika Poznańska (Polska) / *Poznan University of Technology (Poland)*

Prof. Gennaro Tampone

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

Prof. Angelo Di Tommaso

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

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

The Journal is printed in A4 format (original version) and in the electronic version. Full versions of the journal issues are available in the pdf format on the Internet website www.skz.pl

**Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego**

**Ministry of
Culture
and National
Heritage of
the Republic
of Poland**

WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE
2014 dofinansowano ze środków Ministra
Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

*Journal of Heritage Conservation 2014 was subsidised
by the Minister of Culture and National Heritage.*

Wiadomości Konserwatorskie są indeksowane przez BazTech – Bazę danych o zawartości polskich czasopism technicznych (<http://baztech.icm.edu.pl>).
Journal of Heritage Conservation are indexed by BazTech – Polish Technical Journal Contents (<http://baztech.icm.edu.pl>).

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

www.wiadomoscikonserwatorskie.skz.pl

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

www.wiadomoscikonserwatorskie.skz.pl

Od redakcji

Oddajemy do rąk naszych Czytelników pierwszy w tym roku numer kwartalnika „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation”. W numerze tym zamieszczamy relację z konferencji służb konserwatorskich pt. „Dokąd zmierzamy” zorganizowanej w przez Narodowy Instytut Dziedzictwa i Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków na zamku w Gniewie, a także artykuły naukowe poruszające szerokie spektrum zagadnień z zakresu historii architektury, urbanistyki oraz ochrony zabytków. Polecamy lekturę wszystkich artykułów, zachęcając szczególnie do zapoznania się z publikacją dotyczącą dziejów neoromanizmu na ziemiach polskich na przykładzie zamku cesarskiego w Poznaniu.

W grudniu 2013 roku Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego opublikowało komunikat w sprawie punktacji czasopism naukowych. Po ostatniej weryfikacji nasz kwartalnik otrzymał 5 punktów, czyli o jeden więcej niż w 2012 roku. Mamy nadzieję, że w roku bieżącym uda się ten wynik jeszcze poprawić, do czego cały czas dąży zespół redakcyjny.

Rok 2014 będzie obfitował w wiele ważnych, a zarazem ciekawych dla naszego środowiska wydarzeń. Będzie to z całą pewnością Międzynarodowy Dzień Ochrony Zabytków, którego obchody w tym roku odbędą się w Żyrardowie (relację z tego wydarzenia zamierzamy zamieścić w następnym numerze); sesja naukowa dedykowana pamięci Jerzego Tura i Barbary Tondos – zmarłych członków SHS, historyków sztuki i konserwatorów zabytków, działających na terenie Polski południowo-wschodniej, przygotowywana przez Stowarzyszenie Historyków Sztuki; IX Międzynarodowa konferencja SAHC 2014, która odbędzie się w październiku w Mexico City oraz szereg innych wydarzeń środowiskowych.

Zapraszamy do lektury pierwszego tegorocznego numeru WK, a także do nadsyłania artykułów naukowych do publikacji w kolejnych numerach.

Redaktor Naczelny
Editor in Chief



Kazimierz Kuśnierz

From the Editor

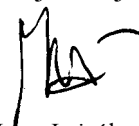
We present our Readers with the first issue this year of our quarterly “Conservation News – Journal of Heritage Conservation”. The magazine comprises a report from the conference of the Conservation Services entitled “Where we are going” organised by the National Heritage Institute and Monument Conservators Association, in the castle in Gniev, as well as scientific articles addressing a range of questions concerning history of architecture, urban planning and monument protection. We recommend perusing all our articles, but we particularly encourage you to read the publication concerning the history of the neo-Romanesque in the Polish lands on the example of the Imperial Castle in Poznan.

In December 2013, the Ministry of Science and Higher Education made an announcement about points given to scientific periodicals. After the last verification our quarterly was awarded 5 points that is one point more than in 2012. We still hope to improve the result this year, which is what all our editorial team is striving to achieve.

The year 2014 will abound in important and interesting events for our professional circles. They will certainly include the International Day of Monument Protection which this year will take place in Żyrardow (we plan to enclose a report from that event in our next issue); a scientific session to commemorate Jerzy Tur and Barbara Tondos – deceased members of the AAH, art historians and monument conservators working in south-eastern Poland – prepared by the Association of Art Historians; the 9th International Conference of SAHC 2014 which will be held in October, in Mexico City, and several other professional events.

We hope you will enjoy reading the 1st number of JHC this year, and that you will send in scientific articles to be published in the future issues.

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of Scientific Board



Jerzy Jasieńko

NAUKA*Zdzisława Tolłoczko*

Zabytek – dzieło sztuki czy tylko świadek historii?
Z dziejów neoromanizmu na ziemiach polskich na przykładzie zamku cesarskiego w Poznaniu 7

Aleksandra Wójcik

Mikrofałe w służbie zabytków 17

Anna Ostańska, Danuta Barnat-Hunek

Ocena efektywności dociepleń od strony wewnętrznej na przykładzie zabytkowego obiektu szpitalnego w Tworkach 22

Barbara Zin

Sacrum a forma strukturalna w dziele architektonicznym na przykładzie modernistycznych kościołów diecezji tarnowskiej 35

Dominika Kuśnierz-Krupa

XIX-wieczny Sokal – zapomniane galicyjskie miasto na Kresach 45

Marek Gosztyła, Tomasz Huk, Jerzy Siwek

Zabytkowe świątynie a problematyka konserwatorska na przykładzie sanktuarium maryjnego w Starej Wsi i cerkwi w Baligródzie w woj. podkarpackim 54

Joanna Jadwiga Białkiewicz

Dzieje pałacu w Bieganowie (powiat wrzesiński) od jego wzniesienia do czasów współczesnych, z uwzględnieniem zagadnień konserwatorskich 64

Łukasz Wesółowski

Nowoczesne technologie szklane w przestrzeni obiektów historycznych – wybrane przykłady 81

SCIENCE*Zdzisława Tolłoczko*

A monument – a work of art, or merely a witness to history?
History of romanesque revival in Poland on the example of the imperial castle in Poznan 7

Aleksandra Wójcik

Microwaves to save monuments 17

Anna Ostańska, Danuta Barnat-Hunek

Evaluation of the effectiveness of the insulation from the inside on the example of the historical hospital building in Tworki 22

Barbara Zin

Sacrum and the structure in a work of architecture on the example of modernist churches in the Tarnów diocese 35

Dominika Kuśnierz-Krupa

19th century Sokal – a forgotten Galician town in Eastern Borderlands 45

Marek Gosztyła, Tomasz Huk, Jerzy Siwek

Conservation issues related to sacral monuments with reference to St. Mary of the Assumption's Sanctuary in Stara Wieś and the Orthodox Church in Baligród (in the Podkarpackie Region) 54

Joanna Jadwiga Białkiewicz

The history of the palace in Bieganowo (Września County) from its construction to modernity, with attention to conservation issues 64

Łukasz Wesółowski

New glass technologies in historic building spaces – selected examples 81

Rafał Malik

Koszyce. O budowie przestrzennej
miasta lokacyjnego w świetle badań
nad wielkością i kształtem
średniowiecznej parceli mieszczącej 91

INFORMACJE

Andrzej Kadłuczka

Konferencja służb konserwatorskich
„Dokąd zmierzamy”
na zamku w Gniewie 101

Rafał Malik

Koszyce. The spatial structure
of a chartered town in the light
of research on the size
and shape of a medieval settlement plot 91

Zdzisława Tołłoczko*

Zabytek – dzieło sztuki czy tylko świadek historii?

Z dziejów neoromanizmu na ziemiach polskich
na przykładzie zamku cesarskiego w Poznaniu

A monument – a work of art, or merely a witness to history?

History of romanesque revival in Poland
on the example of the imperial castle in Poznan

Słowa kluczowe: Polska, Niemcy, Poznań, historia architektury, neoromanizm, neobizantyzm, modernizm

Key words: Poland, Germany, Poznan, history of architecture, neo-Romanesque, neo-Byzantine, modernism

Jeszcze choćby przed pięćdziesięciu laty, czyli onegdaj, albowiem dla historyków architektury jest to przestrzeń czasowa bardzo niewielka, pytania takiego postawić nie byłoby można. Kwestia bowiem dotyczy obiektu *par excellence* zaprojektowanego w duchu historyzmu z silnymi akcentami eklektycznymi, a w dodatku wybudowanego na początku XX stulecia, zdominowanego według powszechnego przekonania – nie zawsze słusznego – przez modernizm. Długo też, bo przez bez mała siedemdziesiąt lat, architektura historyzmu musiała czekać w środowiskach historyków sztuki, architektury, czy może lepiej – kultury, na właściwą i obiektywną ocenę jej wartości artystycznych, estetycznych, a nawet cywilizacyjnych. Ceniono dla przykładu formy neoklasycystyczne, np. u Karla Friedricha von Schinkla, ale jego projekty w stylu neogotyckim uważano z reguły za manowce sztuki, wynosząc pod niebiosa te jego koncepcje, które dawały nowe impulsy postępu w architekturze. Przykładem może być do znudzenia eksponowany jego gmach berlińskiej Bauakademie, który i tak rozebrano 1962 roku¹. Wielkie dzieła architektury, szczególnie drugiej połowy XIX wieku, odnotowywano niejako z obowiązku kronikarskiego, a oceny były raczej pejoratywne. W najlepszym wypadku uznawano je za osobliwe pomniki bądź świadectwa historii. Na tle praktyki innych krajów nie była przeto wyjątkiem instrukcja polskiego Ministerstwa Kultury z 1948 roku, zalecająca inwentaryzację obiektów architektonicznych powstałych przed 1850 rokiem. Obowiązywała jednak zbyt długo, ale na szczęście nie wszędzie była przestrzegana i nie zawsze rygorystycznie. Tak zatem w świetle owego czasu zamek cesarski w Poznaniu

Less than fifty years ago, which is recently, since for historians of architecture it is a very short time, such a question could not have been posed. The issue refers to an object *par excellence* designed in the spirit of historicism with strong eclectic accents, and moreover, built at the beginning of the 20th century – according to the popular, though not always correct belief – dominated by modernism. For a long time, almost seventy years, did historicist architecture have to wait for a proper and objective assessment of its artistic, aesthetic and even civilisational values by the milieu of historians of art, architecture, or more appropriately – culture. Neo-classicist forms were appreciated, e.g. in the works by Karl Friedrich von Schinkel, but his projects in the neo-Gothic style were generally regarded as by-ways of art; while those of his concepts which offered new impulses to progress in architecture were praised to the skies. An example here can be his edifice of the Bauakademie in Berlin shown off ad nauseam which, nevertheless, was demolished in 1962¹. Great masterpieces of architecture, particularly in the second half of the 19th century were recorded by chronicler's duty, but their evaluation was rather negative. They were regarded as odd monuments or evidence of history, at best. Therefore, on the background of practices in other countries, the instruction of the Polish Ministry of Culture from 1948, commissioning an inventory of architectonic objects built before 1850, was no exception. However, it was valid for much too long though, fortunately, it was not everywhere rigorously obeyed. Thus, from the perspective of those times, the Imperial Castle in Poznan

* Prof. dr hab. Z. Tołłoczko, Katedra Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej, Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* Prof. dr hab. Z. Tołłoczko, Chair of History of Architecture, Urban Planning and Art, Institute of History of Architecture and Monument Conservation, Department of Architecture, Cracow University of Technology

mógł być widziany wyłącznie jako świadek historii – historii dla Polski, a w tym wypadku zwłaszcza dla Wielkopolan – budzącej raczej niewesołe refleksje. Powstał on bowiem niewątpliwie jako symbol pruskiej obecności na ziemiach Polski i jako wyraz jej nieusuwalnej potęgi. Ale historia lubi paradoksy. Zbudowany w latach 1905-1910, krótko był tej dominacji monumentalnym wyrazem. W 1918 roku runęło Cesarstwo Niemieckie, a fundator zamku Wilhelm II stracił nie tylko koronę, ale i wszystkie swe reprezentacyjne siedziby i pałace. Chwała i sława neoromańskiego *palatio*, wzniesionego przez architekta Franza Heinricha Schwechtena, trwała zatem zaledwie 5 lat².

Jak wiadomo, na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego już stulecia zmieniły się postawy wobec architektury XIX wieku. Dotyczy to w szczególności budowli w neostylach, które z wolna zaczęły być uznawane za

could be perceived solely as a witness to history – history of Poland, and in this particular case of Greater Poland – evoking rather sad reflections. It was created as a symbol of the Prussian presence in the lands of Poland, and as a token of its irremovable power. But history loves paradoxes. Built in the years 1905-1910, the castle was a monumental expression of that dominance only briefly. In 1918, the German Empire fell and the castle founder, Wilhelm II, lost not only his crown but also all his official residences and palaces. The glory and the fame of the neo-Romanesque *palatio*, erected by the architect Franz Heinrich Schwechten, lasted merely 5 years².

At the turn of the 1960s and 1970s, attitudes towards the 19th-century architecture are known to have changed. It particularly concerned buildings designed in neo-styles, which gradually began to be regarded as monuments, and soon started to be considered works of art. The attitude



Ryc. 1. Zamek Cesarski, Poznań. F. Schwechten, 1905-1910
Fig. 1. Imperial Castle, Poznan. F. Schwechten, 1905-1910

zabytki, a wkrótce poczęto upatrywać w nich również i dzieła sztuki. Zmienił się też stosunek do świadków historii, nawet tej trudnej i bolesnej, jak to ma miejsce w relacjach polsko-niemieckich. Na to zjawisko trzeba było jeszcze poczekać aż do przełomu lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku, to jest do zmiany europejskiej konfiguracji politycznej, układów i sojuszy międzynarodowych. Nikogo już nie dziwi, że przykładowo, po latach niszczenia niemieckich, czy w ogóle dolnośląskich cmentarzy obejmuje się je opieką i konserwacją, albo też, że młodzież szkolna porządkuje i pielęgnuje grobowiec feldmarszałka Gerharda Leberechta von Blühera, bądź co bądź współtwórcy wraz z Henrym Wellesleyem Wellingtonem ostatecznego zwycięstwa nad Napoleonem I pod Waterloo, co do pewnego stopnia przypięcztowało los Polaków aż po 1918 rok³. Tak więc reinterpretacja – częściowa przynajmniej – przeszłości, dziejowa perspektywa i błogosławiona wreszcie

to witnesses to history also changed, even so difficult and painful as in the case of Polish-German relations. However, for that phenomenon to occur one had to wait till the turn of the 1980s and 1990s, when the European political configuration, international relations and alliances also evolved. Nowadays nobody is surprised that, for instance, after years of demolishing German or Lower-Silesian cemeteries, they are taken care of and conserved; or that school students tidy and take care of the tomb of Field Marshal Gerhard Leberecht von Blüher who, together with Henry Wellesley Wellington, was the co-author of the ultimate victory over Napoleon I at Waterloo which, to a certain extent, sealed the fate of the Poles until 1918³. Therefore, a reinterpretation of the past – at least partial, a historical perspective and blessed oblivion of painful things cause the perception of many pieces of architecture to alter in front of our eyes, even if their ideological

niepamięć spraw bolesnych sprawia, że percepcja wielu dzieł architektury zmienia się na naszych oczach, mimo że ich program ideowy i podporządkowany im scenariusz estetyczny miał, jak w tym konkretnym przypadku Zamku Cesarskiego w Poznaniu, wyraźnie antypolski i antysłowiański wydźwięk. Rzecz ciekawa, że po odzyskaniu niepodległości, mimo żywiołowej wręcz niechęci Poznańczyków wobec agresywnego germanizmu, wystrój zamku, który za czasów prezydenta Ignacego Mościckiego był jego, obok Spały i Wisły, pozastoleczną rezydencją, nie uległ większej zmianie. Dopiero hitlerowcy w poważnym stopniu przeprojektowali wnętrza oraz wystrój zewnętrzny wieży zamkowej, przez co walnie przyczynili się do zmiany pierwotnej koncepcji architekta i jego cesarskiego mecenas⁴.

Wróćmy jednak do genezy powstania tej neoromańskiej budowli, jednej z nielicznych reprezentujących ten nurt hi-

programme and corresponding aesthetic scenario had, as in the concrete example of the Imperial Castle in Poznan, distinctly anti-Polish and anti-Slavic undertone. It is interesting that after regaining independence, despite strong aversion of the Poznan inhabitants towards aggressive Germanism, the decor of the castle which in the times of President Ignacy Mościcki was his residence besides Spała and Wisła, was not altered much. It was the Nazis who considerably redesigned the interiors and the external décor of the castle tower, by which they significantly contributed to changing the original concept of the architect and his imperial patron⁴.

Let us return to the origins of creating this neo-Romanesque building, one of a few representing that trend of historicism in Poland, and one of few in Europe as far as the scale is concerned. And although its Romanesque original was treated with a dose of eclectic freedom by the architect,



Ryc. 2. Zamek Cesarski, Poznań. F. Schwechten, 1905-1910, przebudowa wieży F. Böhmer, G. Petrich, 1940-1944, stan obecny
Fig. 2. Imperial Castle, Poznan. F. Schwechten, 1905-1910, altered tower by F. Böhmer, G. Petrich, 1940-1944, current state

storyzmu na ziemiach Polski, a co się tyczy skali, jednej z nielicznych w Europie. I aczkolwiek romański pierwowzór został przez architekta potraktowany z pewnego rodzaju eklektyczną swobodą, to jednak jego architektura najbardziej jest zbliżona do wczesnośredniowiecznych i romańskich toposów. Do pewnego stopnia kluczowym momentem było tu ostateczne ukończenie w 1880 roku średniowiecznej katedry kolońskiej⁵. Miała się ona stać, i była, ogólnonarodowym kościołem i sanktuarium niemieckim. Tamże koronował się cesarz Wilhelm I. Mimo że z tą chwilą jej funkcja polityczna przeważała nad religijną, miała ona z punktu widzenia protestanckiego a zarazem stołecznego Berlina oraz protestanckiej dynastii Hohenzollernów jedną wadę – była świątynią katolicką. Dynastia królewska i świeżo upieczona cesarska potrzebowała zatem w Berlinie nowych miejsc kultu religijnego i narodowego zarazem. Poszukiwano też dla nich stylu różnego od neogotyku, który wprawdzie

nevertheless its architecture resembles the early-medieval and Romanesque toposes. To a certain extent, the crucial moment was the completion of the medieval cathedral in Cologne in 1880⁵. It was to become, and it did become, a nationwide German church and sanctuary. It was there that Emperor Wilhelm I was crowned. Although since that moment its political function outweighed the religious one, from the viewpoint of the Protestant capital in Berlin and the Protestant Hohenzollern dynasty, it still had one major drawback – it was a Catholic church. Therefore, the royal and newly-anointed imperial dynasty needed new places of religious and national cult in Berlin. Moreover, they had to represent a style different from the neo-Gothic which was regarded as a truly German style on the whole, but to Wilhelm I and his grandson Wilhelm II it seemed too Catholic. That latter was actually looking for a more Germanic than German

uważany był za styl na wskroś niemiecki, wszelako Wilhelmo-
wi I i jego wnukowi Wilhelmowi II wydawał się zbyt katolicki.
Ten ostatni rozglądał się za stylem bardziej germańskim niż
niemieckim i wybór padł na neoromanizm, kojarzący się z uni-
wersalistyczną, wczesnośredniowieczną monarchią cesarzy
z rodów Welfów i Hohenstaufów. Wprawdzie protestancką
katedrę berlińską, zaprojektowaną przez Karla Raschdorffa
i wybudowaną w latach 1894–1905, zbudowano w stylu wcze-
snego baroku, to jednak za świadectwo ambicji i estetycznych
preferencji Wilhelma II, co miało określone urzędowe skutki,
uznać trzeba monumentalny kościół, protestancki oczywiście,
poświęcony pamięci cesarza Wilhelma I w Berlinie, wzniesiony
według projektu wspomnianego już Franza Schwechтена w la-
tach 1890–1895⁶. Kościół pamiątkowy cesarza Wilhelma I (*Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche*) wraz ze swą 113-metrową wieżą
usytuowany u końca ulicy Kurfürstendamm był do 1944 roku
dominującym akcentem wytwornej berlińskiej dzielnicy Char-
lottenburg. W 3/4 zburzony i wypalony, znalazł się w alianckiej
strefie okupacyjnej. Władze Berlina Zachodniego postanowiły
nie rozbierać ruin, lecz pozostawić je jako trwałą pamiątkę
i ostrzeżenie przed skutkami wojny. W trwałej ruinie utwo-
rzono Halę Pamięci, a jednocześnie można obserwować tam
zachowane relikty dawnej budowli, jak rzeźba Chrystusa dłuta
Fritza Schapera i częściowo zachowane mozaiki pokazujące
wilhelmińską pompatyczność, ale jednocześnie wysoki poziom
artystyczny ideowego programu zawartego w tym kościele,
mającym bez wątpienia równoległy program dydaktyczno-
perswazyjny. Takie mozaiki i wystrój rzeźbiarski znajdowały
się w zamku poznańskim, ale zniknęły w latach 1940–1944,
nie skutkiem działań wojennych ale, co jest interesujące, z rąk
samych Niemców. Pozostają jeszcze przy berlińskim dziele
Schwechтена dodać należy, że w latach 1959–1963, pragnąc
w tym miejscu szczególnie zaakcentować dialog przeszłości
z przyszłością, wzniesiono obok nowy kościół mający ideowo
ową przyszłość ewokować. Powstał on podług planu wybitnego
specjalisty w zakresie architektury przemysłowej, profesora
Egona Eiermanna. Był on, jak wiadomo, uczniem Hansa
Poelziga i pozostawał potem pod wpływem funkcjonalnego
konstruktywizmu Miesa van der Rohe, a nawet racjonalizmu
reprezentowanego np. przez grupę SOMA. Wszelako choć
starał się on, do pewnego stopnia, zintegrować nowy i stary
obiekt, w ogólnym wyrazie całości daje się odczuć wpływ
dawnego mistrza. Związane ze sobą dwa obiekty sakralne –
pochodzące z dwu tak zasadniczo różnych epok – stały się
na wiele lat czymś w rodzaju symbolu (nawet wielokrotnie
powtarzanego *logo*) Berlina Zachodniego i znaku, jak to się
mówiło, wolnego świata.

Kościół pamiątkowy cesarza Wilhelma I był wprawdzie
przedmiotem konkursu, ale głos rozstrzygający miał cesarz,
który zobaczywszy projekt Franza Schwechтена i zawarł w jego
wnętrzach apoteozę monarchii i symbolikę podkreślającą boskie
pochodzenie władzy monarszej, wybrał tę koncepcję natych-
miast. Toteż architekt ten bez najmniejszego trudu otrzymał
zlecenie na zamek w Poznaniu. Dodać warto, że był on wziętym
architektem berlińskim projektującym bardzo wiele budynków
mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej – a były to
czasy *boomu* budowlanego w Berlinie i całym cesarstwie⁷.

W przypadku poznańskiego zadania wypełnienie woli
królewskiego i cesarskiego majestatu było zadaniem zaiste
trudnym i niewdzięcznym, osobliwie co się tyczy urbanistycz-
nego rozplanowania zamku i jego okolicy. Albowiem Zamek
Cesarski miał stanowić centralny obiekt przyszłego forum

style and selected neo-Romanesque, associated with the Uni-
versalist, early-medieval monarchy of the emperors from the
Welf and Hohenstaufen families. The Protestant cathedral in
Berlin, designed by Karl Raschdorff and erected in the years
1894–1905, was built in the early Baroque style, neverthe-
less it is the monumental Protestant church dedicated to the
memory of Emperor Wilhelm I in Berlin, erected according
to the project by the already mentioned Franz Schwechten
in the years 1890–1895 that has to be regarded as evidence
of Wilhelm II's ambitions and aesthetic preferences, which
had certain official consequences⁶. The memorial church of
Emperor Wilhelm I (*Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche*) with its
113-metre-tall tower located at the end of Kurfürstendamm
Street was the predominant accent in the elegant Berlin
district, Charlottenburg, until 1944. Demolished and burnt
out in 3/4, it ended up in the zone occupied by the allied
forces. West Berlin authorities decided not to dismantle the
ruins but leave them as a memorial to and warning against
the consequences of war. The Hall of Memory was created in
the permanent ruin, but at the same time preserved relics of
the former building can be found there, such as the sculpture
of Christ by Fritz Schaper, and partially preserved mosaics
depicting Wilhelm's pomposity, but also a high artistic level
of the ideological program enclosed in the church which
undoubtedly had a parallel didactic-persuasive program.
Similar mosaics and sculpting décor could be found in the
castle in Poznan, but disappeared in the years 1940–1944,
not as a result of war ravages but, interestingly, removed by
Germans themselves. Still referring to the Berlin work of
Schwechten, it should be added that in order to particularly
emphasize the dialogue between the past and the future in
this place, in the years 1959–1963 a new church was built
nearby which was to evoke this future ideologically. It was
erected according to the design of an outstanding specialist
on industrial architecture, Professor Egon Eiermann. He
is known to have been a disciple of Hans Poelzig, and later
remained under the influence of functional constructivism
of Mies van der Rohe, or even rationalism represented e.g. by
the SOMA group. While integrating the new and old objects,
to a certain extent, the influence of the former master can
be sensed in the overall expression. Bound together, the two
church objects which originated in two so radically differ-
ent epochs, for many years were a sort of symbol (or even
a frequently repeated *logo*) of West Berlin and a sign of, as it
was then said, a free world.

The memorial church of Emperor Wilhelm I was a sub-
ject of a competition, but the Emperor had the decisive vote,
and having seen the project by Franz Schwechten and the
apotheosis of monarchy and symbolism highlighting the di-
vine origins of the regal power contained in the interiors, im-
mediately chose that concept. Therefore, the same architect
had no difficulty in obtaining the commission for the castle
in Poznan. It is worth adding that he was a much sought-after
Berlin architect who designed plenty of residential and public
utility buildings – and those were the times of a building
boom in Berlin and the whole empire⁷.

In the case of the assignment in Poznan, fulfilling the will
of His Royal and Imperial Majesty was a truly arduous and
unrewarding task, particularly in regard to the urban layout
of the castle and its surroundings. The Imperial Castle was to
constitute a central object of a future forum created around
the initial section of St. Martin Street, i.e. the demolished



Ryc. 3. Poznań, Zamek Cesarski, wejście główne. Stan obecny
 Fig. 3. Poznan, Imperial Castle, main entrance. Current state

powstałego na terenie wokół początkowego odcinka ulicy św. Marcina, czyli wyburzonej Bramy Berlińskiej i dziewiętnastowiecznych fortyfikacji, przy czym teren był ograniczony wykopem linii kolejowej biegnącej wzdłuż dawnej Kaponieri. Sama koncepcja poznańskiego forum cesarskiego była dość chaotyczna i nigdy nie została zrealizowana do końca, podobnie zresztą jak budowa forum cesarskiego w Wiedniu, którą koordynował Gottfried Semper w drugiej połowie XIX wieku. Także nie zrealizowano konsekwentnie pomysłu berlińskiego forum fryderycjańskiego... i już współcześnie również nie ukończono w tymże Berlinie forum Marksa i Engelsa za czasów NRD⁸.

Nie mniej jednak w Poznaniu na miejscu dawnej warowni w latach około 1903-1913 powstał dość okazały zespół budowli reprezentacyjnych zgrupowanych wokół początku principalnej i wlotowej ulicy św. Marcina. Dalej w tym kierunku powstały po prawej stronie monumentalne gmachy Dyrekcji Poczty i Ziemstwa Kredytowego utrzymane w podobnym jak zamek stylu neoromańskim. Nieco niższa wieża budynku Ziemstwa, wraz z wieżą położonego po lewej stronie zamku, tworzyła mocny, ale zarazem harmonijny akcent akcesu do miasta. Bezpośrednio zaś kulisy samego zamku stanowiły przylegające do ulicy Wałowej gmachy Ewangelickiego Domu Związkowego oraz Krajowego Banku Spółdzielczego (*Reiffeisenbank*) oraz Park Zamkowy, czyli dzisiejszy Plac Mickiewicza i wzniesiony, tym razem dla odmiany w stylu neorenesansu północnego, gmach Pruskiej Akademii Królewskiej (obecnie mieszczący Uniwersytet Adama Mickiewicza)⁹. Taka monumentalna i stylowa aranżacja przestrzeni miała niezawodnie czynić wrażenie na przybyszu przybywającym tu z pobliskiego Dworca Głównego, że znajduje się nie tyle już w mieście pruskim, ale nade wszystko germańskim. Albowiem u Wilhelma II imperialne ambicje spletały się ze swoiście przezeń

Berlin Gate and the 19th-century fortifications; moreover the area was limited by the railway line running along the former Caponier. The concept of the Poznan imperial forum itself was rather chaotic and was never fully realised, similarly to the construction of the imperial forum in Vienna which was coordinated by Gottfried Semper in the second half of the 19th century. The idea of the Friedrich's forum in Berlin was not realised either; nor was the more modern Marx and Engels' forum completed in Berlin in the times of East Germany⁸.

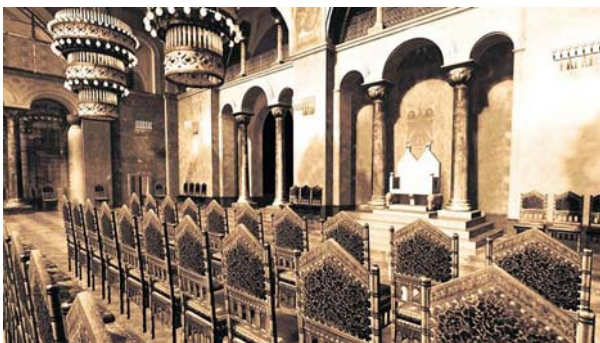
Nevertheless, in the years 1903-1913, on the site of a former stronghold in Poznan a magnificent complex of formal buildings was erected grouped around the beginning of the principal St. Martin Street. Further in that direction, on the right-hand side monumental edifices of the Postal Service Headquarters and of the Credit Society were built, like the castle maintained in the neo-Romanesque style. Slightly lower tower of the Credit Society building together with the tower of the castle towards the left, created a strong though harmonious accent at the entrance to the city. Directly backstage to the castle itself were the buildings adjoining Wałowa Street: the Evangelical Community House, County Collective Bank (*Reiffeisenbank*), and the Castle Park that is present-day Mickiewicz Square and the edifice of the Royal Prussian Academy (currently housing Adam Mickiewicz University) erected there this time, for a change, in the style of northern neo-Renaissance⁹. Such a monument and stylistic arrangement of space was to unfailingly impress upon the visitors arriving from the nearby Central Railway Station, that they are in the city not so much Prussian as first of all Germanic. In Wilhelm II imperial ambitions combined with specifically understood neo-Romanticism and a predilection for early-medieval mysticism. And he was not the only one in

pojmowanym neoromantyzmem i upodobaniem do wczesnośredniowiecznej mistyki. Nie był w tym odosobniony. W owych latach w romantyczno-narodowej architekturze Danii, Szwecji i Finlandii panował podobny duch i moda na wczesnośredniowieczną nordyckość. Znajdzie ona swoje odbicie we wnętrzach Zamku. Ogólny ton estetyczny i atmosferę nawiązującej do na poły odtworzonej mentalnie i artystycznie przeszłości nadawał styl neobizantyński przeplatający się, szczególnie co się tyczy detali, z neonordycką tradycją oraz z silnie zaakcentowanymi motywami orientalnymi, mauretańskimi, a nawet indyjskimi. Na tak zwanym Dziedzińcu Różanym odnajdujemy również przykład małej architektury, tym razem w stylu orientalno-mauretańskim, czyli Fontannę Lwów, wzorowaną wprost na fontannie z Patio de los Leones w Alhambrze w Grenadzie (ryc. 7). *Piano nobile* apartamentów imperatora i jego małżonki znajdujących się w wieży zamkowej oraz prywatna kaplica ozdobione zostały w stylu neobizantyńskim, zaś tę ostatnią dekorowały złote mozaiki wykonane przez Augusta Heinricha Hermanna Oetkena w 1905 roku¹⁰. Natomiast co się tyczy samej bryły, Franz Schwechten poszukiwał jako wzorów wątków bardziej rodzimych i sięgnął do takich przykładów jak romańskie opactwo i kościół benedyktyński w Maria Laach, architektury Pałacu Cesarskiego (zwłaszcza do arkadowych okien na piętrze tzw. *Kaiserhaus*) pochodzącego z 1219 roku w Goslar oraz z zamku Wartburg, koło Eisenach, z XI wieku. Pragnąc nadać budynkowi jak najwięcej autentyczności, niezależnie od wyboru samego stylu wybrał dlań dość nietypowy plan, jak na obiekt wznoszony wszak w XX wieku. Inaczej mówiąc, celowo wybrał rozwiązanie mało funkcjonalne, mające, jak wspomniałam, wywołać wrażenie średniowiecznej żywiołowości, czyli takie, jakiego doznajemy zwiedzając budowle romańskie, które powstawały w ciągu bardzo wielu dziesiątków lat, a nieraz w przeciągu całego stulecia niemal, którym medievalnej atmosfery przydawała wczesnochrześcijańska mistyka. Prostokątny rzut zawiera w sobie dwa dziedzińce, reprezentacyjny i gospodarczy, ale centralne, newralgiczne, typowe dla tego typu monarszej rezydencji miejsca usytuował architekt w szczególnie wyakcentowanych ryzalitach. Mam na myśli oczywiście wyniosłą zegarową wieżę mieszczącą na pierwszym piętrze kaplicę dworską oraz salę tronową. Tę ostatnią pozbawiono w przyziemiu otworów wejściowych – dla podkreślenia jej okazałości i warownego charakteru, a jej znaczenie zaznaczały wielkie reliefy przy parapetach okien. Elewacja południowa Zamku zawarta między wieżą a salą tronową również posiadała liczne reliefy i rzeźby świętych rycerzy umieszczone pomiędzy oknami komnat mieszczących gabinet cesarza, pokoje adiutantów, sekretarzy itd. Akcentem stanowiącym przeciwagę sali tronowej był ogromny romański portal umieszczony u podnóża wieży, którego wystrój korespondował z częściowo sakralnym charakterem wieży, w której znajdowała się wspomniana kaplica¹¹. Wejście reprezentacyjne umieszczono natomiast od strony ulicy Wałowej. Wspaniała tunelowa, łamiąca się na podestach klatka schodowa prowadziła do oficjalnych apartamentów cesarza. Jego i cesarzowej prywatne apartamenty zostały usytuowane w skrzydle zachodnim. Opis całej bryły zająłby zbyt wiele miejsca, wystarczy zatem powiedzieć, że aczkolwiek Schwechten, wzorem innych architektów tworzących w duchu historyzmu, rzecz całą nadmiernie dosmaczył, jak choćby przez mnożenie wieżyczek z dachami namiotowymi, pseudoapsyd, biforiów i triforiów umieszczonych gdzie się tylko dało. Jednak w sumie ogólny efekt uznać można za udany. Albowiem

his views. In those times, a similar spirit and fashion for the early-medieval Nordic style reigned in the romantic-national architecture of Denmark, Sweden and Finland. It would also be reflected in the Castle interiors. The overall aesthetic tone and the atmosphere alluding to the partially mentally and artistically recreated past was imparted by the neo-Byzantine style intertwined with the neo-Nordic tradition, particularly in regard to details, and strongly highlighted oriental motifs, Moorish or even Indian. In the so called Rose Courtyard we can also find examples of architectonic features, this time in the oriental-Moorish style, such as the Lions Fountain, modelled directly on the fountain from the Patio de los Leones in Alhambra in Grenada (fig. 7). *Piano nobile* of the apartments of the emperor and his wife, located in the castle tower, and the private chapel were decorated in the neo-Byzantine style, and the latter was additionally decorated with gold mosaics made by August Heinrich Hermann Oetken in 1905¹⁰. As far as the form of the castle was concerned, Franz Schwechten searched more indigenous motifs as models and reached for such examples as the Romanesque abbey and a Benedictine church in Maria Laach, the architecture (especially the arcade windows on the upper floor of the so called *Kaiserhaus*) of the Imperial Palace from 1219 in Goslar, and the 11th-century Wartburg castle near Eisenach. Trying to impart as much authenticity to the building as possible, regardless of the style chosen, he selected for it a fairly untypical plan as for an object erected in the 20th century. In other words, he deliberately chose a not very functional solution which was, as I have already mentioned, to give the impression of medieval spontaneity, like the one we experience while visiting Romanesque buildings created during dozens of years, and sometimes even a century, whose medieval ambience was enhanced by early-Christian mysticism. The rectangular plan encompasses two courtyards: a formal and a utility one, but the architect situated the central, crucial places, typical for such an imperial residence, in the specially highlighted risalits. I mean here, naturally, the lofty clock tower with the court chapel on the first floor, and the throne room. The latter did not have any entrances in the basement to emphasise its magnificence and fortified character, and its importance was highlighted by huge reliefs by window sills. The south elevation of the Castle, enclosed between the tower and the throne room was also decorated with numerous reliefs and sculptures of saint knights placed between windows in the chambers serving as the Emperor's cabinet, rooms for aides, secretaries etc. A counterweight for the throne room was an enormous Romanesque portal at the foot of the tower, whose interior decoration corresponded to its partially sacred character, and where the already mentioned chapel was located¹¹. The formal entrance was situated on the side of Wałowa Street. A splendid tunnel staircase, broken at landings, led to official apartments of the Emperor. His and the Empress' private apartments were situated in the west wing. A description of the whole bulk would take too much space, therefore suffice it to say that although Schwechten, like other architects designing in the historicist spirit, over-seasoned it by e.g. multiplying turrets with tent roofs, pseudo-apses, biforia and triforia placed wherever possible, the overall effect has to be regarded as a success. After all, there is not much difference between the neo-Romanesque eclecticism of Franz Schwechten and its American version, represented by Henry Hobson Richardson who, as a student of the École



Ryc. 4. Poznań, Zamek Cesarski, dawne wejście główne. Stan obecny
 Fig. 4. Poznan, Imperial Castle, former main entrance. Current state



Ryc. 5. Poznań, Zamek Cesarski, Sala Tronowa. Stan z 1929 r.
 Fig. 5. Poznan, Imperial Castle, Throne Room. State in 1929

czym neoromański eklektyzm Franza Schwechтена różni się od takiegoż, w amerykańskiej już wersji, reprezentowanego przez Henry'ego Hobsona Richardsona, który jako uczeń École des Beaux-Arts waleśnie przyczynił się do recepcji tego stylu w Ameryce. Doskonałym przykładem fragmentu twórczości Richardsona może być kościół św. Trójcy w Bostonie z 1872-1877 i wiele innych budynków użyteczności publicznej, które znane są doskonale z kart każdego podręcznika historii architektury XX wieku. Ale Richardson dla przykładu wywarł wielki wpływ na twórczość Petrusa Josephusa Cuypersa i w ogóle na kształt nowoczesnej już Szkoły Amsterdamskiej, czego o Schwechтенie powiedzieć się nie da¹².

Również pod względem wystroju wnętrz, w swobodzie traktowania wątków historycznych, Schwechтен nie odbiegał



Ryc. 6. Poznań, Zamek Cesarski, tron, obecnie w parterowych salach obiektu. Stan obecny
 Fig. 6. Poznan, Imperial Castle, throne, currently in the ground-floor rooms of the object. Current state



Ryc. 7. Poznań, Zamek Cesarski, Fontanna Lwów. Stan obecny
 Fig. 7. Poznan, Imperial Castle, Lions Fountain. Current state

des Beaux-Arts, greatly contributed to the reception of that style in America. An excellent example of a fragment of Richardson's work can be the Holy Trinity church in Boston from the years 1872-1877, and many other public utility buildings which are well known from the pages of every textbook on history of architecture in the 20th century. However, Richardson made a great impact on the artistic work of Petrus Josephus Cuypers and generally of the form of the modern School of Amsterdam, which cannot be said about Schwechтен¹².

Also as far as interior decoration was concerned, in his free treatment of historic motifs, Schwechтен did not vary much from e.g. Ragnar Østberg, the author of the Stockholm town hall (1909-1923), a modern though not an avant-garde architect.

daleko od takiego choćby Ragnara Østberga, autora sztokholmskiego ratusza (1909-1923), architekta przecież już nowoczesnego, aczkolwiek nieawangardowego.

Niewątpliwie bowiem projektując wnętrza Zamku Cesarskiego Schwechten znajdował się pod silną presją preferencji cesarza. Władca ten znany był ze swych historycznych upodobań i pragnienia identyfikacji swej osoby i cesarskiej godności z wielkimi postaciami z dziejów nie tylko Niemiec, ale i Europy. Marzył, że stanie się niczym Karol Wielki uniwersalnym cesarzem nie tylko świata zachodniego, ale sfery nawet dawnego Bizancjum. Wychodząc przeto naprzeciw życzeniom swego dostojnego klienta, architekt sięgał nie tylko do przykładów wnętrz niemieckiego romanizmu, ale odnosił się do tych związanych z tradycją niemieckiego wczesnego średniowiecza, które powstały poza granicami etnicznych Niemiec albo należą po części do kultury innych krajów. Mam tu oczywiście na myśli bazylikę San Apollinare Nuovo w Rawennie (490 r., konsekrowana w 549 roku) i rytmiczność jej arkad kolumnowych i okien, nie mówiąc o dekoracji podkreślającej ten układ, oraz wnętrza dwóch słynnych kaplic pałacowych: w Akwizgranie, konsekrowanej (805 rok) za czasów Karola Wielkiego i w Palermo, pochodzącej z XII wieku, powstałej za czasów długoletniej bytności we Włoszech cesarza Fryderyka II. Nic więc dziwnego, że kształt i wystrój sali tronowej przypominał mieszaninę starochrześcijańskich i romańskich bazylik. Cały zresztą Zamek wypełniony był mozaikami, malaturą i rzeźbami nawiązującymi do cesarskiej tradycji od Gereona przez Ottona I, Fryderyka Barbarosę aż po Fryderyka II Hohenstauffa. Charakterystyczne, że pominięto tu Ottona III, co wskazuje na określoną tendencyjność tej interpretacji historycznej. Pewnym dysonansem były pokoje cesarza, których dekoracje stanowiły niemal dosłowne cytaty autentycznych dzieł sztuki skandynawskiej. Tak więc Schwechten w myśl bezpośrednich zaleceń Wilhelma II mieszał tu wątki pochodzące z ogromnego obszaru kulturowego, od Norwegii po Sycylię, co dobitnie wyrażało mentalność mecenasów i epoki przełomu XIX i XX wieku. Takiego sposobu myślenia i form artystycznej kreacji nie rozumiano już trzydzieści lat później. A już jesienią 1939 roku Generalny Inspektor Budownictwa (*Generalinspekteur Baudirektor*) III Rzeszy Albert Speer zaaprobował inicjatywę hitlerowskiego wielkorządcy Wielkopolski Arthura Greisera, aby poznański Zamek zmodernizować i adaptować na siedzibę Hitlera. Decyzja Speera nie była zaskakująca, albowiem ten nadworny architekt dyktatora, tworzący głównie w stylu zredukowanego klasycyzmu, reprezentował jednoznacznie modernistyczną niechęć do historyzmu i eklektyzmu. W swym słynnym projekcie przebudowy centrum Berlina przewidywał nawet wyburzenie eklektycznego gmachu Reichstagu Paula Wallota. Ostatnie słowo należało jednak do Hitlera, który polecił, aby ten obiekt zachować. W takim też stylu uproszczonego neoklasycyzmu z silnie zaakcentowanymi wątkami neorenesansu prowadzono na Zamku Poznańskim prace w latach 1940-1944. Tak więc nie wojna – z wyjątkiem wieży, która została pozbawiona hełmu – jak w przypadku kościoła pamiątkowego, okaleczyła poznańską rezydencję¹³. Utraciła ona wiele ze swojej majestatyczności, przede wszystkim na stylowej i artystycznej wartości. A przecież poznański Zamek Schwechtena pod względem kompozycji architektonicznej, wystroju plastycznego, najwyższej klasy wykończenia detalu nie ustępował takim sztandarowym obiektom neoromanizmu, jak choćby Muzeum Historii Naturalnej w Londynie z lat 1873-1880, projektu Alfreda Waterhouse'a, czy wreszcie

Undoubtedly, when designing the interiors of the Imperial Castle, Schwechten was under a strong pressure of the Emperor's preferences. The monarch was known for his historical inclinations and a desire to identify his person and imperial dignity with great personages from the history of not only Germany, but also Europe. He dreamt he would be like Charlemagne, a universal emperor of not only the western world, but even the sphere of the old Byzantium. Therefore, in order to meet the wishes of his royal client, the architect drew on examples of not only German Romanesque, but alluded to those associated with the tradition of German early-medieval period, and which were either created beyond the borders of ethnic Germany or partially belonged to the culture of other countries. I mean here the basilica San Apollinare Nuovo in Ravenna (490, consecrated in 549) and the rhythmicity of its arcades of columns and windows, not to mention decoration emphasising that arrangement and the interiors of two famous palace chapels: in Aachen, consecrated (805) in the times of Charlemagne, and in Palermo from the 12th century, built during the lengthy stay of emperor Frederic II in Italy. No wonder then, that the shape and décor of the throne room resembled a mixture of old-Christian and Romanesque buildings. The whole Castle was filled with mosaics, paintings and sculptures alluding to the imperial tradition from Gereon through Otto I, Frederic Barbarossa to Frederic II Hohenstaufen. Significantly, Otto III was ignored here, which indicated specific tendencies in that interpretation of history. The Emperor's rooms the decorations of which were almost literal quotations from genuine works of Scandinavian art introduced a certain discord. Thus Schwechten, following direct instructions of Wilhelm II, mixed here motifs borrowed from an immense cultural area, from Norway to Sicily, which distinctly expressed the mentality of his patron and of the epoch at the turn of the 19th and 20th century. Such ways of thinking and forms of artistic creation were no longer understood thirty years later. And in the autumn of 1939, the General Building Inspector (*Generalinspekteur Baudirektor*) of the III Reich, Albert Speer, approved the initiative of the Nazi governor of Greater Poland, Arthur Greiser, to modernise the Castle in Poznan and adapt it for a residence for Hitler. Speer's decision was not surprising, since that court architect to the dictator, creating mainly in the style of reduced classicism represented uniformly modernist aversion to historicism and eclecticism. In his famous project of rebuilding the centre of Berlin he predicted even demolishing the eclectic edifice of Reichstag by Paul Wallot. However, it was Hitler who had the last word, and ordered that building to be preserved. It was in that style of simplified neo-classicism with strongly highlighted neo-Renaissance accents that the work was carried out in the Poznan Castle during the years 1940-1944. So it wasn't the war, with the exception of the tower that lost its dome, as in the case of the memorial church, which damaged the residence in Poznan¹³. It lost much of its grandeur and, first of all, its stylistic and artistic value. And in terms of architectural composition, interior decoration, the highest standard of finishing detail, the Schwechten's Castle in Poznan was equal to such flagship neo-Romanesque objects as e.g. the Natural History Museum in London from the years 1873-1880, designed by Alfred Waterhouse, or the church of the Holy Trinity by already mentioned Richardson, or the

wspomnianego Richardsona kościół św. Trójcy bądź też, obok licznych przykładów, budynek Winn Memorial Library w Woburn, w stanie Massachusetts, z lat 1877-1880.

Ze splendorów Zamku, który można było podziwiać jeszcze do 1944 roku, jeśli chodzi o wyposażenie wnętrza, nie zostało się niemal nic. Kilka antycznych rzeźb znalazło się w zbiorach Muzeum Narodowego w Poznaniu, parę sztuk mebli z gabinetu cesarza oraz niektóre oryginalne, a uszkodzone w czasie działań wojennych fragmenty i detale zwieńczenia wieży przechowywane są w Lapidarium UAM. Natomiast ważący (bagatela!) 3,5 tony podwójny tron cesarski pozostał w Zamku, który stał się rezydencją Prezydenta Rzeczypospolitej Ignacego Mościckiego i dopiero w 1934 roku tron przekazany został przez kardynała Augusta Hlonda do katedry gnieźnieńskiej, gdzie pozostawał przez kilka dziesięcioleci. W 1993 roku zabytek ten ustawiony został w jednej z sal obecnego Centrum Kultury „Zamek”. Ten symboliczny powrót tronu cesarskiego przypomina o nadal bolesnej dla mieszkańców Poznania utracie i zniszczeniu górnej kondygnacji wieży wraz z hełmem, która ciągle oczekuje na rekonstrukcję, a przecież wypada przypomnieć, że obiekt ten był budowlą bardzo długo kontrowersyjną, o czym może świadczyć fakt, iż Zamek został wpisany do rejestru zabytków dopiero w 1979 roku¹⁴. Po 1945 roku w Zamku mieścił się obóz dla niemieckich jeńców wojennych, koszary Ludowego Wojska Polskiego, od 1947 roku zaadaptowany został na siedzibę władz miejskich, od 1962 roku został siedzibą Nowego Ratusza (Prezydium Miejskiej Rady Narodowej), a następnie przekazany na Poznański Pałac Kultury, przemianowany na początku lat dziewięćdziesiątych na Centrum Kultury „Zamek”. W 2010 roku Zamek obchodził jubileusz stulecia swej powikłanej i interesującej egzystencji zarówno artystyczno-architektonicznej, jak i politycznej¹⁵. Gdyby jednakże w swej niezmiętej formie wraz z wyposażeniem doczekał się czasów obecnych, mógłby być turystyczną atrakcją równą niemal sławie bardzo licznie odwiedzanych eklektycznych zamków budowanych przez Ludwika II Bawarskiego. Przyciągają one bowiem widza dzięki owej niezwyklej neoromantycznej atmosferze, fantazji i wyobraźni zarówno fundatora, jak i architekta oraz doskonałemu poziomowi artystycznemu. Byłby zatem Zamek Poznański nie tylko świadkiem historii, ale również uznanym zabytkiem i cennym dziełem sztuki. Albowiem w przeciągu może jeszcze 10 albo 20 lat architekturę powstałą w neostylach będziemy chronić i restaurować tak, jak tę powstałą jako pierwowzór. Neoromańską tak jak romanizm, neogotycką jak gotyk – bo ostatecznie Malbork też nie jest symbolem polskości.

building of the Winn Memorial Library in Woburn, Massachusetts, from the years 1877-1880.

From the splendours of the Castle which could be admired until 1944, almost nothing was left as far as furnishings were concerned. A few antique sculptures are in the collection of the National Museum in Poznan, a few pieces of furniture from the Emperor's cabinet, and some original fragments and details of the tower finial, though damaged during the war, are kept in the Lapidary of the UAM. The double imperial throne weighing (trifling!) 3.5 tons remained in the Castle which became the residence of the President of the Polish Republic, Ignacy Mościcki, and only in 1934 the throne was transferred to the Cathedral in Gniezno by cardinal August Hlond, where it remained for several decades. In 1993, the historic item was placed in one of the rooms of the current Cultural Centre "Zamek". That symbolic return of the imperial throne reminds the inhabitants of Poznan about the still painful loss and destruction of the upper floor of the tower with its dome, which still await reconstruction; but it should be remembered that the building was controversial for a long time, which can be confirmed by the fact, that the Castle was entered into the heritage register only as late as 1979¹⁴. After 1945, the Castle housed: a camp for German prisoners of war, the barracks of the Polish People's Army, since 1947 it was converted into a headquarters of city authorities, since 1962 it became the seat of the New City Hall (Presidium of the National City Council), and then it was handed over to serve as the Poznan Palace of Culture, renamed the Culture Centre "Zamek" at the beginning of the 1990s. In 2010, the Castle celebrated the one hundredth anniversary of its tangled but fascinating existence, both in the artistic-architectonic and political respect¹⁵. However, had it reached the present times in its unaltered form together with its furnishings, it could be an attraction whose fame would rival the famous eclectic castles built by Ludwig II of Bavaria, visited by thousands of tourists. They draw viewers thanks to their unique neo-romantic atmosphere, fantasy and imagination of both the founder and the architect, and their brilliant artistic level. So the Castle in Poznan might have been not merely a witness to history, but also a renowned historic monument and a valuable art masterpiece. Because for the next 10 or 20 years, we will protect and restore the architecture created in neo-styles in the same way as its originals: neo-Romanesque like Romanesque, neo-Gothic like Gothic; after all, Malbork is not a symbol of the Polish identity either.

tum. VM.

¹ C. Mignot, *Architektur des 19. Jahrhunderts*, Köln 1994; D. Dolgner, *Historismus. Deutsche Baukunst 1815-1900*, Leipzig 1993; Z. Tołłoczko, *Główne nurty historyzmu i eklektyzmu w sztuce XIX wieku*, Tom I. *Architektura*. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych. Wydanie drugie uzupełnione i poprawione, Kraków 2011.

² P. Zietz, *Franz Heinrich Schwechten. Ein Architekt zwischen Historismus und Moderne*, Berlin – Stuttgart 1999; D. Dolgner, *op. cit.*, s. 106; W. Łęcki, P. Maluśkiewicz, *Poznań od A do Z*, Poznań 1986, s. 100-101.

³ Z. i T. Tołłoczko, *Architektura kresów zachodnich Polski wieku XIX i pierwszej połowy XX – wspólnym dziedzictwem kulturowym. Nieco*

uwag na marginesie ostatnich publikacji, Czasopismo Techniczne, z. 1, 2001, s. 230-238.

⁴ J. Pazder, *Zamek cesarski*, Poznań 2010; J. Bielawska-Palczyńska, *Poznań. Spis zabytków architektury*, Poznań 2004.

⁵ Z. i T. Tołłoczko, *Z dziejów rozbudowy i restauracji katedry w Kolonii. Przyczynek do romantyzmu i historyzmu w europejskiej kulturze architektonicznej XIX wieku*, Teza Komisji Urbanistyki i Architektury O/PAN w Krakowie, T. XXXIII, 2001, s. 81-108.

⁶ Z. Tołłoczko, *„Sen architekta” czyli o historii i historyzmie architektury XIX i XX wieku*. Studia i materiały, Kraków 2002, s. 237-247;

D. Dolgner, *op. cit.*, s. 120-125; Z. Tołłoczko, *Architektura i społeczeństwo. Przegląd zagadnień budownictwa i urbanistyki w Niemczech od około 1850 do około 2000. Od późnoromantycznego historyzmu do późnego socjodoryzmu*, Kraków 2005, s. 17-45.

⁷ W.J. Streich, *Franz Heinrich Schwechten (1841-1924). Bauten für Berlin*, Petersberg 2005; S. Gloger, *Franz Heinrich Schwechten. Kaiserlicher Baumeister und Wegbereiter der Moderne*, [w:] *Baumeister des 19. Jahrhunderts*, M. Grosser (hg.), Berlin 2010.

⁸ Z. Tołłoczko, *Architektura i społeczeństwo...*, *op. cit.*, s. 256-283 i n.; Z. i T. Tołłoczko, *Z zagadnień urbanistyki i neostylizacji architektury historyzmu wiedeńskiej Ringstrasse / On the issues of Urban planning and neo-stylistics in the historicist architecture of the Viennese Ringstrasse*, *Wiadomości Konserwatorskie / Conservation News*, 31/2012, s. 9-26; J. Pazder, Z. Pałat, *Poznań. Dzielnica Zamkowa*, Poznań 2012, s. 9-106.

⁹ *Poznań – spis zabytków architektury*, J. Pazder (red.), Poznań 2004; *Poznań. Przewodnik po Zabytkach i Historii*, J. Pazder (red.), Poznań 2010; *Atlas architektury Poznania*, J. Pazder (red.), Poznań 2010. Charakterystyczny pluralizm stylowy i estetyczną homogenizację architektury Forum Cesarskiego reprezentuje również rzadszy przykład północnego neorenesansu, np. Pruska Akademia Królewska (Edvard Fürstenau, 1905-1910); Z. i T. Tołłoczko, *Z zagadnień nowej formy w architekturze na przełomie XIX i XX wieku. Pomiędzy późnym historyzmem a neohistoryzmem i eklektyzmem nieawangardowej nowoczesności*, Część I, Hybryda. Pismo Artystyczno-Literackie Stowarzyszenia Twórczego Polart, nr 20/2012, s. 45-61.

¹⁰ Z. i T. Tołłoczko, *Ze studiów nad recepcją problemów architektury między neoklasycyzmem i historyzmem w sztuce krajów nordyckich XIX wieku / The studies on reception of architectural problems between neoclassicism and historicism in the art of Nordic countries in the 19th century*, *Wiadomości Konserwatorskie / Journal of Heritage Conservation*, 32/2012, s. 7-30; A. Siwek, *Historyzm*, [w:] *Dzieje architektury w Polsce*, Kraków (2003?), s. 265-267; Z. i T. Tołłoczko, *Z zagadnień narodowego romantyzmu w architekturze Helsinek i Rygi na przełomie XIX i XX wieku. Przyczynek do dziejów historyzmu i eklektycznej secesji w sztuce około 1900*, [w:] *Architectura sine historiae nihil est. Z dziejów architektury i urbanistyki ziem Łotwy*, Kraków 2013, s. 263-300; Z. Tołłoczko, *Główne nurty...*, *op. cit.*, s. 333-346.

¹¹ Pewnym paradoksem historii jest to, iż 'złota kaplica' w wieży zegarowej zamku może być analogią historyczno-stylową Kaplicy Królów Polskich czyli Złotej Kaplicy w katedrze poznańskiej, zaprojektowanej przez Franciszka Marię Lanciego w latach 1834-1837, rzeźby zaś wykonał Christian Daniel Rauch. Przypadek czy też traf, iż w latach 1940-1944 kaplicę Zamku Cesarskiego utrzymaną w podobnym duchu gruntownie przebudowano w pseudostylu tradycyjnego modernizmu, czyli kompromisu pomiędzy neorenesansem a neoklasycyzmem? Częściowej rekonstrukcji Zamku Wilhelma II, a szczególnie wieży, dokonał Gauleiter Arthur Greiser, notabene urodzony w Środcie Wielkopolskiej, znakomicie władający językiem polskim, były

marynarz, żywo i nienawidzący wszystkiego co polskie, późniejszy prezydent Senatu Wolnego Miasta Gdańska, a następnie hitlerowski namiestnik Kraju Warty. A. Greiser nakazał usunięcie wilhelmińskiego wystroju poznańskiej wieży i umieszczenie tam gabinetu dla Adolfa Hitlera, który nigdy zresztą Poznania nie odwiedził. To pomieszczenie zaprojektowane zostało w typowym stylu 'III Rzeszy' i ogólny nadzór sprawował Albert Speer, zaś bezpośrednio prace architektoniczne wykonali Franz Böhrer i Georg Petrich. Dziejowy zbieg okoliczności sprawił, iż los obu kaplic okazał się – symbolicznie – zbliżony. Wilhelmiński Zamek doznał poważnych uszkodzeń w czasie działań wojennych w 1944 roku i podobnie rzecz się miała z katedrą poznańską. Wcześniej jednak A. Greiser nakazał już we wrześniu 1939 roku zamknięcie podwoi poznańskiej archikatedry, co było wydarzeniem bezprecedensowym w polityce wyznaniowej Führera. Katedrę doszczętnie obrabowano z bezcennych gotyckich mobilów i zamieniono w magazyn. W 1944 roku radziecki ostrzał artyleryjski spowodował częściowe zburzenie katedry, jednakże cudem ocalała Złota Kaplica Lanciego. Patrz szerzej: Z. Ostrowska-Kęmbłowska, *Dzieje Kaplicy Królów Polskich czyli Złotej w katedrze poznańskiej*, Poznań 1997; Z. Tołłoczko, *Główne nurty...*, *op. cit.* s. 157-181, 326-335; Z. i T. Tołłoczko, *Z zagadnień historii i historyzmu oraz eklektyzmu w architekturze drugiej połowy XIX wieku na przykładzie wiedeńskiego Heeresgeschichtliches Museum Theophila Hansena*, *Czasopismo Techniczne*, z. 1, 2002, s. 43-81; J.L. Dobesz, *Wrocławska architektura spod znaku swastyki na tle budownictwa III Rzeszy*, Wrocław 2010.

¹² Z. i T. Tołłoczko, *In horto latericio. Rozprawy z dziejów architektonicznych szkół amsterdamskiej i hamburskiej*, *Prace Komisji Architektury i Urbanistyki* 4, Kraków 2000.

¹³ Z. Tołłoczko, *Architectura perennis. Szkice z historii nieawangardowej architektury nowoczesnej pierwszej połowy XX wieku (ekspresjonizm – art déco – neoklasycyzm)*, *Prace Komisji Architektury i Urbanistyki* 3, Kraków 1999, s. 63-89; P. Krakowski, *Sztuka Trzeciej Rzeszy*, Vienna – Kraków 1994.

¹⁴ M.J. Januszkiewicz, A. Pieskaczyński, *Podręcznik Poznańczyka, albo 250 dowodów wyższości Poznania nad resztą Świata*, Poznań 2002; E. Podolska, *Odbudowa wieży pozostaje marzeniem*, *Głos Wielkopolski*, nr 300/2009, s. 7.

¹⁵ *Kaiserschloss Posen, / Zamek cesarski w Poznaniu, / Von der Zwingburg im Osten zum Kultursentrum „Zamek”, / Od pruskiej „warowni na wschodzie” do Centrum Kultury „Zamek”*, Katalog wystawy, J. Pazder, E. Zimmermann (red.), Potsdam – Poznań 2003; Z. Pałat, *Architektura a polityka. Gloryfikacja Prus i niemieckiej misji cywilizacyjnej w Poznaniu na początku XX wieku*, Poznań 2011; M. Broniewski, *Zamek cesarski w Poznaniu, czyli jak Wilhelm II widział świat, historię i swoją w niej rolę*, [w:] *W Trakcie. Poszukiwanie artystycznego i historycznego potencjału w nowoczesnych produktach turystyki kulturowej na przykładzie Traktu Królewsko-Cesarskiego w Poznaniu*, P. Bernatowicz (red.), Poznań 2012.

Streszczenie

Esej niniejszy poświęcony jest wybranym aspektom z dziejów historii architektury, architektury wnętrz oraz reliktom wystroju artystycznego Zamku Cesarskiego w Poznaniu. Tekst ten zawiera zwięzły opis budowli, która wpisana została do rejestru zabytków dopiero w 1979 roku, świadcząc również o skomplikowanych losach tego dzieła znanego berlińskiego architekta Franza Schwechtena. W 2010 roku odbył się jubileusz 100-lecia Zamku, który obecnie jest siedzibą Centrum Kultury „Zamek” i znakomitą przykładem kulturalnej więzi i tradycji europejskiej wspólnoty.

Abstract

This essay addresses selected aspects from the history of architecture, interior design and relics of artistic interior decor in the Imperial Castle in Poznan. The article contains a brief description of the edifice which was entered into the heritage register as late as 1979, thus bearing evidence of complicated history of the work designed by a renowned Berlin architect, Franz Schwechten. In 2010, the castle which is currently the seat of a Culture Centre “Zamek” and an excellent example of cultural ties and traditions of the European community, celebrated its 100th anniversary.

Aleksandra Wójcik*

Mikrofale w służbie zabytków

Microwaves to save monuments

Słowa kluczowe: mikrofale, drewno, ksylofagiczne owady, dezynsekcja

Key words: microwaves, timber, xylophagous insects, disinfestation

WSTĘP

W Corato we Włoszech, w roku 2008 na konferencji naukowej „Ekologiczne zwalczanie szkodników drewna w konstrukcjach drewnianych” przedstawione zostało urządzenie typu „SAURUS”, które w zupełnie nowy sposób wykorzystuje mikrofale do dezynfekcji i dezynsekcji drewna. Przyczyną podjęcia prac nad zrewolucjonizowaniem metody mikrofalowej były kłopoty z wykonaniem dezynsekcji zabytkowych drzwi pałacu w Bari [1], których demontaż i przeprowadzenie tradycyjnego zabiegu nastęrczałoby wiele trudności. Na podstawie doświadczeń przeprowadzanych przez naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego w Bari na czele z profesorem Francesco Porcellim i dzięki współpracy nawiązanej z włoską firmą MBL Solutions (ryc. 1) powstało nowe urządzenie mikrofalowe SAURUS działające bezpośrednio i miejscowo na dezynfekowane obiekty [2].

Urządzenie wykorzystuje mikrofale, czyli elektromagnetyczne pole rozproszone o długości fali mieszczącej się pomiędzy podczerwienią a falami ultrakrótkimi, zaliczane do fal radiowych. Szybkozmiennne pole powoduje, że cząsteczki wody, będące z budowy dipolami, orientują się względem kierunku pola. Powoduje to ruch cząsteczek, którego wynikiem jest wydzielanie się ciepła na skutek tarcia molekularnego [11]. Efektem jest mocne nagrzanie obiektów zawierających wodę lub inne substancje o budowie dipolowej, a więc na przykład ciał ksylofagicznych owadów, które mają w sobie więcej wody niż drewno, w którym żerują. Owady giną na skutek śmierci termicznej w temperaturze 50–60°C [5].

Zabytkowe obiekty tradycyjnej architektury drewnianej są narażone w kraju na atak różnych gatunków owadów – technicznych szkodników drewna. Szczególnie groźny dla historycznych obiektów kołatek domowy (*Anobium punctatum* de Geer) oznaczany nawet w drewnie obiektów XV-wiecznych [6, 9, 10], ale i spuszczał pospolity (*Hylotrupes bajulus* L.) opadający drewno młodszych konstrukcji bywał znajdowany w obiektach i 200-letnich [6, 7]. Rekonstrukcje zabytkowych obiektów za

INTRODUCTION

In 2008, in Corato, Italy, at the scientific conference entitled “Ecological woodworm disinfestation in timber constructions” a “SAURUS” type device was presented which in a completely novel way used microwaves for disinfection and disinfestation of wood. The reason for commencing work on revolutionising the microwave method were problems with carrying out the disinfestation of the historic door of the Palace in Bari [1], the dismantling of which and carrying out traditional treatment would cause serious difficulties. On the basis of experiments conducted by scientists from the University of Bari, supervised by Professor Francesco Porcelli, and thanks to the cooperation with the Italian company MBL Solutions (fig. 1), a new microwave device SAURUS was constructed which operates directly and locally in the disinfested objects [2].

The device uses microwaves, i.e. scattered electromagnetic field with wavelengths ranging between infrared and UHF waves, regarded as radio waves. A rapidly changing field causes the water molecules, which are dipoles by their structure, to become oriented in relation to the field. It causes movement of molecules which produces heat as a result of molecular friction [11]. The effect is intense heating of objects containing water, or other substances with dipole structure, such as e.g. the bodies of xylophagous insects which contain more water than the wood they feed on. Insects die as a result of thermal death in the temperature 50–60°C [5].

Historic objects of traditional timber architecture in our country are threatened by possible infestation of various species of insects, wood pests. Particularly dangerous for historic objects is the common furniture beetle (*Anobium punctatum* de Geer) found even in the wooden objects dating back to the 15th century [6, 9, 10], but also the old-house borer (*Hylotrupes bajulus* L.) feeding on wood of younger constructions has been found in even 200-year old objects [6, 7]. Recon-

* Dr inż. Aleksandra Wójcik, Wydział Technologii Drewna, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

* Aleksandra Wójcik, PhD. eng., Faculty of Wood Technology, Warsaw University of Life Sciences

pomocą świeżego i niezabezpieczonego drewna narażały je na atak owadów żerujących w drewnie nowszej daty, na przykład pojawianie się szkodników z rodziny miazgowcowatych, w tym miazgowca parkietowca (*Lyctus linearis* Goeze).

Drewno zagrzybiane atakują inne kołatkowate, np. tykotek pstry (*Xestobium rufovillosum* de Geer) oraz kołatek uparty (*Anobium pertinax* L.). W Polsce występują głównie w województwach warmińsko-mazurskim oraz podlaskim. Spotykane są także w na Podhalu, w Tatrach i na Orawie [6, 7]. Takim znanymi przykładami uszkodzenia zabytków w Polsce jest kościół w Dębnie z XV wieku i zbór ewangelicki w Pasłęku z XVI wieku [7].

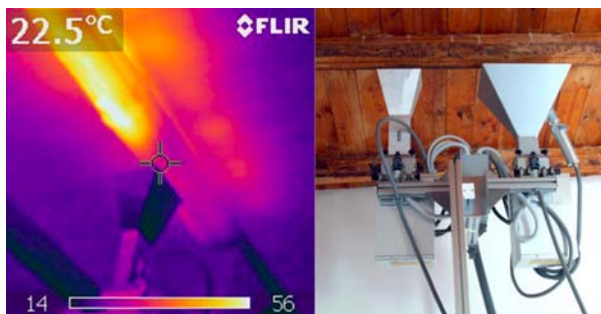
HISTORIA ZASTOSOWANIA URZĄDZEŃ MIKROFALOWYCH DO DEZYNSEKcji DREWNA ZABYTKOWEGO

Oczywiście zastosowanie mikrofal do dezynsekcji nie jest samo w sobie pomysłem nowym. Pierwsze były próby użycia mikrofal do dezynfekcji w latach 30. XX wieku. W latach 40. XX w. przeprowadzono doświadczenia nad możliwością niszczenia za pomocą mikrofal owadów technicznych – szkodników drewna. J. Green (1946) prowadziła badania na miazgowcu brunatnym (*Lyctus brunneus*) [8]. Próby zwalczania grzybów domowych z rodzaju *Basidiomycetes*: stroczka łzawego (*Serpula Lacrymans*) oraz gnilicy mózgowatej (*Coniophora puteana*) za pomocą właśnie fal elektromagnetycznych prowadził Mac Donald (1947) [8]. W późniejszym czasie do zwalczania larw spuszczała pospolitego (*Hylotrupes bajulus*) wykorzystywał mikrofałe Jacquiota (1949, 1950) [8]. Larwy tego

szkodnika ginęły w czasie 5 minut przy grubości drewna 15 cm oraz 30 s przy drewnie o grubości 27 mm. Stwierdzono wtedy, że nie można stosować mikrofal do drewna łączonego z metalem. Wszelkie metalowe elementy, a szczególnie o małym przekroju, a także złocenia mogą ulec rozgrzaniu i zniszczeniu na skutek oporu elektrycznego przewodnika (zgodnie z prawem Maxwella – opór elek-



Ryc. 1. Saurus (materiały firmy Carsekt)
Fig. 1. Saurus (materials of the Carsekt Company)



Ryc. 2. Przykład nagrzewania drewna z metalowymi wtrętami (materiały firmy Carsekt)
Fig. 2. Example of heating timber with metal insertions (materials of the Carsekt Company)

structions of historic objects using fresh and unprotected wood made are vulnerable to attacks by insects feeding on younger wood, for instance occurrence of pests from the Lyctidae family, including the European lyctus beetle (*Lyctus linearis* Goeze).

Rot infested timber is attacked by other wood borers, e.g. the death-watch beetle (*Xestobium rufovillosum* de Geer), or house borer (*Anobium pertinax* L.). In Poland they occur mainly in the Warmińsko-Mazurskie and Podlaskie Voivodeships. They are also encountered in the area of Podhale, the Tatra Mountains and Orava [6, 7]. Well known examples of historic buildings in Poland damaged by woodworm are the church in Dębno from the 15th century and the Evangelical church in Pasłęk from the 16th century [7].

THE HISTORY OF USING MICROWAVE DEVICES FOR DISINFESTATION OF HISTORIC WOOD

Naturally, using microwaves for disinfection is not in itself a novel idea. The first attempts at using microwaves for disinfection were carried out during the 1930s. During the 1940s, experiments were conducted concerning the possibility of using microwaves to destroy wood-eating pests. J. Green (1946) conducted research on powder-post beetle (*Lyctus brunneus*) [8]. Attempts to eradicate house fungi of the *Basidiomycetes* kind: brown rot (*Serpula Lacrymans*) and cellar fungus (*Coniophora puteana*) by means of electromagnetic waves were made by Mac Donald (1947) [8]. Later, Jacquiota used microwaves to destroy the larvae of old-house borer (*Hylotrupes bajulus*) (1949, 1950) [8]. Larvae of that woodworm died within 5 minutes when the thickness of wood equalled 15 cm, and within 30 s when the thickness of wood equalled 27 mm. It was found out then that microwaves cannot be applied when wood is combined with metal. Any metal elements, and particularly those with small diameter as well as gilding, can be heated up and destroyed as a consequence of the electric resistance of the conductor (according to Maxwell's law – electric resistance generates thermal energy), which could lead to further wood damage. In Poland, Oleszkowski (1948) was the first to announce the possibility of using microwaves for disinfection, but several unsuccessful attempts were also made by Professor Marconi. Only during the 1990s, experiments conducted by Krajewski [8], confirmed the effectiveness of treatment by microwaves generated by a 600–1000 W and 2400 W-power device. Various development stages of the old-house borer (*Hylotrupes bajulus*) were used in the course of research. It allowed for observing damage suffered by gilding, though no damage to wood or cases of wood catching fire in the presence of nails were noticed. During the 1990s, microwaves were also applied for destroying the larvae of the old-house borer (*Hylotrupes bajulus* L.) or *Oligomerus ptilinoides* in wooden paining supports [3, 4].

MICROWAVES TODAY

Applying microwave radiation for disinfection of the door to the Palace in Bari yielded positive effects. The Institute CNR-IVALSA, CNR-IROE and the Conservation Laboratory of the Vatican Museum confirmed positive results of using microwaves for destroying insects and

tryczny generuje energię termiczną), co dodatkowo powoduje uszkodzenie materii drewna. W Polsce jako pierwszy zgłosił możliwość wykorzystania mikrofal do dezynsekcji Oleszkowski (1948), kilka nieudanych prób przeprowadził również profesor Marconi. Dopiero w latach 90. XX w. badania przeprowadzone przez Krajewskiego [8] dowiodły skuteczności wykonywania zabiegu za pomocą mikrofal wygenerowanych z urządzenia o mocy 600–1000 i 2400 W. Do badań wykorzystano różne stadia rozwojowe spuszczala pospolitego (*Hylotrupes bajulus*). Zaobserwował wtedy również uszkodzenia pszół. Nie stwierdzono jednak uszkodzeń ani incydentów zapalenia się drewna przy obecności gwoździ. W latach 90. XX w. mikrofałe były również stosowane do zwalczania larw spuszczala pospolitego (*Hylotrupes bajulus* L.) oraz *Oligomerus ptilinoides* w drewnianych podobrazjach [3, 4].

MIKROFALE DZISIAJ

Zastosowanie mikrofal do dezynsekcji drzwi pałacu w Bari przyniosło pozytywne efekty. Instytut CNR-IVALSA, CNR-IROE oraz laboratorium konserwatorskie Muzeum Watykańskiego potwierdziły dobre wyniki stosowania mikrofal do zwalczania owadów technicznych szkodników drewna [5]. Ksylofagiczne owady, w tym

woodworm [5]. Xylofagous insects, including the old-house borer and European lyctus beetle, were destroyed within the temperature range between 53°C and 60°C [5]. In the USA, attempts to destroy termites of the *Cryptotermes brevis*



Ryc. 3. Zabieg mikrofalami w Biskupicach (materiały firmy Carsekt)
Fig. 3. Microwave treatment in Biskupice (materials of the Carsekt Company)



Ryc. 4. Dezynsekcja obiektu w Serocku (materiały firmy Carsekt)
Fig. 4. Disinfestation of the object in Serock (materials of Carsekt)

spuszczel pospolity oraz miazgowiec parkietowiec ginęły w przedziale temperaturowym od 53°C do 60°C [5]. W USA przeprowadzano również próby zwalczania termitów z gatunku *Cryptotermes brevis* i *Kolotermes approimatus* za pomocą dezynfekcji mikrofalami.

Do Polski urządzenie SAURUS dotarło w 2011 roku i zostało z powodzeniem przetestowane na różnych obiektach drewnianych. Wykorzystano tutaj takie zalety innowacyjnego systemu, jak działanie bezpośrednie na zaatakowane przez ksylofagiczne owady miejsca poddawane konserwacji obiektu i nieogrzewanie przy zabiegu dodatkowo powietrza. Nie stwierdzono żadnego negatywnego wpływu zabiegu na samo drewno, a gwoździe występujące w materiale również nie stanowią zagrożenia (ryc. 5). Następną ważną zaletą urządzenia SAURUS jest jego mobilność dająca możliwość wykorzystywania go w konkretnie wybranym miejscu, przez co bardziej ukierunkowanie działania zapewniają większą skuteczność samego zabiegu, a także możliwość monitorowania i kontroli procesu dezynsekcji. Co niezwykle wygodne przy zwalczaniu ksylofagicznych owadów w budownictwie, można zastosować mikrofałe bezpośrednio w miejscu żerowania szkodników. Metoda ta jest uniezależniona od warunków zewnętrznych, takich jak temperatura i wilgotność powietrza. Stosowanie mikrofal przy użyciu urządzenia SAURUS spełnia wszystkie unijne normy bezpieczeństwa. Jest to urządzenie w pełni ekologiczne, ponieważ fale mikrofalowe są nieszkodliwe dla środowiska.

Metodę z zastosowaniem urządzenia SAURUS zastosowano między innymi przy zabiegach renowacyjnych w go-

and *Kolotermes approimatus* species by microwave disinfection were also carried out.

The SAURUS device arrived in Poland in 2011, and was successfully tested on various timber objects. The following merits of the innovative system were taken advantage of here: direct impact on the places in the conserved object infested with xylophagous insects without additionally heating the air during treatment. No negative impact of the treatment on the wood itself was observed, and nails occurring in the material did not pose a threat, either (fig. 5). The next important advantage of the SAURUS device is its mobility allowing for using it in a concrete selected place, due to which better oriented activities ensure higher effectiveness of the treatment, as well as the possibility to monitor and control the disinfection process. The fact that microwaves can be applied directly in the woodworm feeding place is extremely convenient when fighting xylophagous insects in buildings. The method is independent of the external conditions, such as temperature and air humidity. Microwave application while using the SAURUS device meets all the European Union safety regulations. It is a fully ecological device, because microwaves are harmless to the environment.

The method using the SAURUS device was applied, among others, while renovating a roadside inn in Biskupice near Poznan, where a hotel is located which boasts a windmill construction as its part, and where old objects bearing evidence of the regional culture were used for interior deco-



Ryc. 5. Dezynsekcja w Bojszowie (zdjęcia – materiały firmy Carsekt)

Fig. 5. Disinfection in Bojszów (photos courtesy of the Carsekt Company)

ścińcu w Biskupicach koło Poznania, gdzie znajduje się obiekt hotelowy, którego część stanowi konstrukcja wiatraka, gdzie jako elementy wystroju wnętrza wykorzystano stare obiekty świadczące o kulturze regionu (ryc. 3). Podobnie, z pozytywnym wynikiem wykonano zabiegi mikrofalami w drewnianym domu w Serocku oraz na więźbie drewnianej w Bojszowie. Nie są to obiekty zabytkowe, ale dobre wyniki w stosowaniu tej metody oraz przykłady z zagranicy zachęcają do rozpatrzenia możliwości wykorzystywania metody mikrofalowej do dezynfekcji części obiektów zabytkowych tam, gdzie taka interwencja byłaby uzasadniona.

ration (fig. 3). Similarly, microwave treatment was applied with positive results in a wooden house in Serock, and to a wooden roof truss in Bojszow. They are not historic objects; nevertheless good results in implementing the method as well as foreign examples encourage considering the possibility of using the microwave method for disinfecting some historic objects in cases where such an intervention would be justified.

tlum. V.M.

BIBLIOGRAFIA

- [1] http://www.saurus.com.pl/prezentacje/articolo_intervento_portone_it.pdf
- [2] <http://www.cerambycoidea.com/titles/porcelli2007.pdf>
- [3] Andreuccetti D., Bini M., Ignesti A., Olmi R., Priori S., Gambetta A., Vanini R., *A microwave device for woodworm disinfestations*, Proc. of the International Conference on Microwave and High Frequency Heating, St John's College, Cambridge (UK), September 1995.
- [4] Bini M., Andreuccetti D., Ignesti A., Olmi R., Priori S., Vanini R., *Treatment planning in microwave heating of painted wooden boards*, Proceedings of 6th International Conference on Microwave, 1997.
- [5] Bini M., Olmi R., Ignesti A., Priori S., Andreuccetti D., Vanni R., *Infrared mapping of power absorption in wooden boards exposed to microwave radiation*, Proc. of the 4th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications (Florence, September 1997), Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, Anno LIII, N. 1-3, gennaio-giugno 1998, pp. 305-319.
- [6] Dominik J., *Czynniki wpływające na zagrożenie w Polsce budowli zabytkowych przez owady*, [w:] *Zabytkowe drewno. Konserwacja i badania*, Instytut Wydawniczy PAX, 1987, s. 79-84.
- [7] Dominik J., Starzyk J.R., *Owady uszkadzające drewno*, PWRiL, Warszawa 2004.
- [8] Krajewski A., *Możliwość zastosowania mikrofal do dezynsekcji iglastego drewna budowlanego*, Wydawnictwa PKZ (seria: studia i materiały), Warszawa 1990.
- [9] Krajewski A., *Występowanie owadów i grzybów niszczących drewno w budynkach w latach 1985-1997*, *Ochrona obiektów budowlanych przed korozją biologiczną i ogniem. IV Sympozjum*, Polskie Stowarzyszenie Mykologów Budownictwa, Wrocław 1997, s. 87-96.
- [10] Krajewski A., *Z badań nad zwalczaniem promieniami gamma owadów niszczących zabytki i muzealia*, Cz. 2. *Odporność różnych gatunków*, *Ochrona Zabytków* 1997, nr 1, s. 47-55.
- [11] Roussy G., Pearce J.A., *Foundations and industrial applications of microwaves and radio frequency fields: Physical and Chemical Processes*, Wiley, 1995.

Streszczenie

Artykuł opisuje historię stosowania zabiegów mikrofalami do dezynsekcji i dezynfekcji drewnianych obiektów. Obecnie stosowane jest nowoczesne urządzenie służące do wykonywania zabiegów dezynsekcyjnych miejscowo w obiekcie porażonym przez owady ksylofagiczne. Zastosowanie tego typu zabiegu mikrofalami do dezynsekcji obiektów drewnianych, w tym zabytkowych, miało miejsce we Włoszech, gdzie przeprowadzono udany zabieg dezynsekcji drzwi pałacu w Bari. Od 2011 roku stosowano z powodzeniem zabiegi za pomocą tego samego typu urządzenia na kilku obiektach architektury drewnianej w Polsce.

Abstract

The article describes the history of applying microwave radiation in order to disinfect and exterminate insects infesting wooden objects. Currently a modern device is used for disinfection treatment applied locally in an object infested with xylophagous insects. This kind of microwave treatment to exterminate insects infesting historic wooden objects was applied in Italy, where it was successfully used for woodworm disinfestation of the door to the Palace in Bari. Since 2011, treatment using a device of the same type has been successfully applied in several objects of wooden architecture in Poland.

Anna Ostańska*, Danuta Barnat-Hunek**

Ocena efektywności dociepleń od strony wewnętrznej na przykładzie zabytkowego obiektu szpitalnego w Tworkach

Evaluation of the effectiveness of the insulation from the inside on the example of the historical hospital building in Tworki

Słowa kluczowe: cechy cieplno-wilgotnościowe, docieplenia obiektów zabytkowych, kondensacja międzywarstwowa, punkt rosy

Key words: thermal and moisture properties, thermal insulation of heritage buildings, interstitial condensation, dew point

WPROWADZENIE

Modernizacja energetyczna eksploatowanych zasobów mieszkaniowych, w tym obiektów zabytkowych, stała się priorytetem działań gospodarczych w ostatnich latach. Znaczenie jej podkreśla fakt dążenia do minimalizowania zużycia energii pierwotnej [1]. Wprowadzenie przepisów dyrektywy UE 2006/32/WE3 z 17 maja 2006, która nakłada na Polskę obowiązek podjęcia działań w celu zmniejszenia zużycia energii końcowej przez użytkowników obiektów w kolejnych dziewięciu latach począwszy od 1 stycznia 2008 r. Według dyrektywy zobowiązanie polskiej gospodarki do oszczędzania energii powinno wynieść w sumie około 53 500 GWh [2]. W celu poprawy efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym przyjęto jako priorytet promowanie kontynuacji procesu termomodernizacyjnego i stosowania odnawialnych źródeł energii w budynkach [3].

Analiza badania Głównego Urzędu Statystycznego (1997-2007) potwierdziła, że zużycie energii końcowej w sektorze polskich gospodarstw domowych jest głównie wykorzystywane do ogrzewania budynków i wynosi prawie 31%–71% [1]. Oznacza to, że średnia jest zbliżona do zużycia energii końcowej w Europie, które wynosi około 50% [2, 4]. Wpływ termoizolacji budynków na środowisko, a zwłaszcza zu-

INTRODUCTION

Improving energy conservation in housing resources, including heritage buildings, has come to be an economic priority in recent years. The importance of this priority stems from a need to minimise the use of primary energy resources [1]. Implementation of regulations pursuant to the EU Directive 2006/32/WE3 dated 17th May 2006 means that Poland is obliged to undertake actions aimed at reducing final energy use in buildings over a period of nine years starting on 1st January 2008. According to the Directive, the Polish economy should achieve energy savings amounting to approx. 53,500 GWh [2]. Improving the energy effectiveness in the housing sector means promoting thermal insulation and applying renewable energy in buildings [3].

Analysis of National Statistical Office data (1997-2007) has confirmed that final energy use in Polish households is mainly focused on heating buildings, making up from 31% to 71% of energy use [1]. This means that the average value for final energy use is comparable to that of Europe, which is about 50% [2, 4]. The influence of thermal insulation of buildings on the environment, especially due to fuel consumption during building exploitation and environmental pollution caused by CO₂ emissions has been addressed

* Katedra Architektury, Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, Wydział Budownictwa i Architektury, Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka nr 40, 20-618 Lublin, Polska, email: a.ostanska@pollub.pl

** Katedra Budownictwa Ogólnego, Wydział Budownictwa i Architektury, Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka nr 40, 20-618 Lublin, Polska, e-mail: d.barnat-hunek@pollub.pl

* Department of Architecture, Urban Studies and Spatial Planning, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Lublin Technical University, 40 Nadbystrzycka Street 40, 20-618 Lublin, Poland, email: a.ostanska@pollub.pl

** Department of Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Lublin Technical University, 40 Nadbystrzycka Street 40, 20-618 Lublin, Poland e-mail: d.barnat-hunek@pollub.pl

życie paliwa podczas eksploatacji i zanieczyszczenie środowiska spowodowane emisją CO₂ jest zagadnieniem wielokrotnie poruszonym w literaturze [5, 6, 7, 8]. Dane literaturowe wskazują, że w Polsce zapotrzebowanie na energię końcową związane z centralnym ogrzewaniem stanowi około 41,5%, wentylacją ok. 30%, a przygotowaniem ciepłej wody 12,5% [9].

Z tego powodu termomodernizacja staje się znaczącym potencjałem, jednak inwestycje termoizolacyjne nie zawsze są ekonomicznie i ekologicznie uzasadnione [4]. Przykładowo zastosowanie materiału izolacyjnego o wysokich parametrach cieplnych winno implikować optymalną jego grubość, wówczas koszt prac termomodernizacyjnych określony za pomocą wskaźnika rentowności przekłada się na krótki okres zwrotu poniesionych nakładów [3, 10]. W przypadku modernizacji energetycznej budynku eksploatowanego istotnym czynnikiem obniżającym wskaźnik rentowności są szkody powstałe w wyniku bezpośredniego lub pośredniego działania wilgoci w przegrodach zewnętrznych. Przyczyną zawilgocenia jest kondensacja międzywarstwowa w przegrodzie spowodowana dużą różnicą temperatury wewnętrznej i zewnętrznej [11, 12]. Cechy fizykochemiczne, w tym wilgotność, są ważnym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza, komfort cieplny, zużycie energii w budynkach i trwałość materiałów budowlanych [13, 14].

Renowacja termiczna w obiekcie zabytkowym licowanym cegłą jest problemem złożonym ze względu na brak możliwości docieplania od zewnątrz. W obiektach zabytkowych, wznoszonych bez zastosowania właściwych izolacji poziomych, powinno być uwzględnione zjawisko nadmiernego zawilgocenia. Transportowane roztwory solne w murze prowadzą do zniszczenia struktury cegły w wyniku wielokrotnych procesów zamarzania i rozmrażania w okresie zimowym oraz zjawiska krystalizacji soli rozpuszczonych. Ponadto materiały zawierające sól charakteryzują się wyższą wilgotnością niż materiały bez soli [15]. W niedocieplonych obiektach zabytkowych zjawisko kondensacji występuje w przypadku zawilgocenia, niedostatecznej izolacyjności termicznej ścian oraz niesprawnej wentylacji pomieszczeń [16], co powoduje powstawanie mostków termicznych. Dotyczy to szczególnie przegród w strefie przyziemia, w których transport wody podciąganej kapilarnie w istotny sposób wpływa na proces przepływu ciepła, zwiększając przewodnictwo cieplne materiałów porowatych 4–6-krotnie, co potwierdzono w pracach [17, 18]. Woda w murze pośrednio negatywnie działa na środowisko wewnętrzne pomieszczeń, tworząc podłoże do rozwoju szkodliwych mikroorganizmów oraz grzybów pleśniowych [19, 20, 21], co może w konsekwencji doprowadzić do nieefektywnego wykonania docieplenia, rozwoju procesów korozji biologicznej i chemicznej, a także wzrostu kosztów eksploatacji. Niekorzystne, zmienne warunki wilgotności i temperatury wpływają na wzrost pleśni, co potwierdziły wyniki badań laboratoryjnych [20, 22, 23]. Zapewnienie odpowiednich warunków w pomieszczeniu, niedopuszczenie do kondensacji międzywarstwowej w przegrodzie może odegrać znaczącą rolę w ograniczeniu wzrostu grzybów w pomieszczeniach [20]. Wzrost wilgoci powoduje również zmianę mikroklimatu środowiska wewnętrznego, obniżenie komfortu cieplno-wilgotnościowego, co u użytkowników wywołuje choroby dróg oddechowych, infekcje, alergie oraz podrażnienia oczu i skóry [19, 24].

Analizę cech fizykochemicznych, sposób wyboru rozwiązań zaprezentowano na konkretnym obiekcie badań.

Przedmiotem analizy jest pawilon nr V znajdujący się na terenie Szpitala Psychiatrycznego przy ul. Partyzantów 2-4 w Pruszkowie k. Warszawy [25].

repeatedly in the literature [5, 6, 7, 8]. Data in the literature indicate that Poland's final energy demand is approx. 41.5% for central heating, approx. 30% for air conditioning and approx. 12.5% for water heating [9].

For these reasons, upgrading thermal performance is seen as representing significant potential, even though investment in thermal insulation is not always justified on economic and environmental grounds [4]. For example, applying insulation materials of high thermal quality parameters should determine optimal thickness of insulation, in which case the costs of thermal modernisation as determined by indicators of economic viability translate into a short return on investment [3,10]. In the case of upgrading the energy performance of a building in use, a significant factor which can reduce economic viability is related to damage arising directly or indirectly from moisture present in external walls. Dampness of walls is caused by interstitial condensation which arises from large temperature differences between the inside and outside of the building [11, 12]. The physical and chemical parameters, including moisture, are important factors influencing air quality, thermal comfort, energy use in buildings and sustainability of building materials [13, 14].

Thermal upgrading of a heritage building with a brick façade is a complex problem as it is not possible to insulate from the outside. In heritage buildings built without appropriate floor insulation, the prospect of excessive damp needs to be taken into account. Transmission of salt solutions through walls leads to destruction of the brick structure due to repeated freezing and thawing in winter and crystallisation of dissolved salts. Moreover, materials containing salt are characterised by higher moisture content than salt-free materials [15].

In uninsulated heritage buildings, condensation appears where there is moisture, insufficient thermal insulation of walls and ineffective ventilation [16], resulting in thermal bridges. This relates especially to basement walls, where water is drawn in by capillary processes and influences heat transfer significantly, increasing the heat conductivity of porous materials four to six fold. This has been confirmed in research [17, 18]. Water in the wall has an indirect negative environmental impact inside the building, creating conditions conducive to the growth of damaging micro-organisms and mould fungi [19, 20, 21], which can in consequence result in ineffective thermal insulation, development of biological and chemical corrosion, as well as higher building operating costs. Laboratory tests have confirmed that unfavourable and constantly changing damp and temperature conditions nurture the growth of fungi [20, 22, 23]. Ensuring appropriate conditions inside the building and preventing interstitial condensation in walls can play an important role in limiting fungal growth [20]. Increased damp creates also changes in the micro-climate inside the building, decreasing the thermal and moisture comfort and so generating breathing-related illnesses, infections, allergies and skin and eye irritation [19, 24].

Analysis of physical and chemical parameters as a basis for choosing an appropriate solution was demonstrated in relation to research on a specific building.

The focus of the analysis was pavilion no. 5 located in the grounds of the Psychiatric Hospital at 2-4 Partyzantów Street in Pruszków near Warsaw [25].

Due to the wide spectrum of research and problems appearing in the heritage building, the paper is focused on pre-

Ze względu na szerokie spektrum badań i problemów występujących w obiekcie zabytkowym w artykule przedstawiono zgodnie z tematem ocenę stanu zachowania elementów murowych i izolacji przeciwwodnych oraz zaprezentowano fizykochemiczne przyczyny uszkodzeń murów podając stopień zasolenia i zawilgocenia murów.

Realizacja dociepleń ścian od strony wewnętrznej jest zwykle kontrowersyjna ze względu na zasady fizyki budowli. Jednak w obiektach zabytkowych ułożenie izolacji termicznej od strony wewnętrznej niekiedy jest jedynym możliwym rozwiązaniem [26], które ma na celu poprawę jakości termicznej przegród zewnętrznych i zmniejszenie kosztu utrzymania.

W artykule przeprowadzono analizę cech cieplno-wilgotnościowych przegród po dociepleniu od strony wewnętrznej w kilku wariantach dociepleń. Poddano analizie poprawność i skuteczność możliwych rozwiązań w aspekcie ekologicznym.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU BADAŃ

Analizowany tworkowski zespół szpitalny jest obszarem z liczną zabudową zabytkową i założeniem parkowym. Budynek wzniesiony w stylu „carskim” charakteryzują się elewacjami z czerwonej ceramicznej cegły z wieloma elementami zdobniczymi, takimi jak pilastry, gzymsy, opaski okienne, reliefowe fryzy, wysunięte cokoły. Całość założenia jest wpisana do rejestru zabytków w dniu 2.01.1987 r. pod nr. 1281 [27], zatem nadrzędnym założeniem oceny stanu technicznego była zgodność zaproponowanych rozwiązań z wymogami konserwatorskimi i ograniczenie ingerencji technicznych w substancję zabytkową jedynie do działań niezbędnych z punktu widzenia bezpieczeństwa konstrukcji i zmieniających się funkcji.

Analizowany obiekt badań (ryc. 1-2) to wolnostojący budynek wchodzący w skład psychiatrycznego zespołu szpitalnego w Tworkach, usytuowany w zalesionym terenie. Na podstawie dokumentacji archiwalnej [28] stwierdzono, że wzniesiono go pod koniec XIX w.

Od 1996 roku budynek nie był użytkowany. Do dziś obiekt jest pustostanem. Pawilon zabezpieczono przed dostępem osób trzecich. Obecnie trwają prace rewitalizacyjne całego zespołu szpitalnego.

OCENA STANU TECHNICZNEGO MURU ZABYTKOWEGO

Na podstawie opracowań [25, 27, 28] i badań *in situ* elementów murowych stwierdzono, że ściany fundamentowe i pozostałe ściany konstrukcyjne wykonano z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej. Oceniono, że nie występują w nich pęknięcia ani rysy. Ściany zewnętrzne są na ogół dobrze zachowane, poza uszkodzeniami w strefie przyziemia. Elewacje budynku z czerwonej cegły ceramicznej pełnej (ryc. 3-4 wg dokumentacji [28] klinkierowej lub półklinkierowej grubość 1/2 cegły, czyli ok. 14 cm) z wieloma elementami zdobniczymi. Odprowadzenie wody opadowej zrealizowano na teren przyległy (ryc. 3), który przy budynku jest zróżnicowany, ponieważ lokalnie znajduje się on ponad izolacją poziomą.

Budynek nie posiada izolacji na ławach, natomiast na wysokości 1,0 m od posadzki z piasku stwierdzono w wielu miejscach izolację poziomą i fragmenty izolacji pionowej ścian piwnicznych. W elewacji zauważalne są ubytki cegieł i wypłukanie spoinowania, szczególnie w strefie przyziemia

senting an assessment of the behaviour of masonry elements and water proofing insulation, as well as presenting the physical and chemical causes of masonry damage in relation to salinity and moisture levels of the walls.

Implementing wall insulation from the inside is typically controversial due to building structure physics. But in heritage buildings, applying thermal insulation from the inside is often the only possible solution [26] for achieving the goal of improved thermal quality of external walls and reduced operating costs.

This paper is concerned with analysis of the thermal and moisture parameters of walls insulated from the inside by means of different thermal insulation options. The analysis reviews the appropriateness and effectiveness of possible solutions from the point of view of environmental performance.

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE BUILDING UNDER STUDY

The hospital complex in Tworki consists of numerous heritage buildings and a park area. The buildings are in the “Tsarist” style characterised by façades of red ceramic brick with many decorative elements including: pilasters, cornices, window framings, relief friezes, extruding socles. The complex as a whole was inducted to the heritage building register on 02.01.1987 with reference no. 1281 [27], and so the overriding assessment of the technical aspects of proposed solutions related to meeting heritage conservation requirements and to limiting technical intervention into the building substance only to what is deemed essential from the point of view of safety of the building and its functions.

The pavilion under study (fig. 1-2) is a free-standing building in the psychiatric hospital complex in Tworki. It is located in a forested area. Based on archival documentation [28] it was determined that the building dates back to the end of the 19th century.

The building had not been used since 1996 and today it is empty. The pavilion has been secured to prevent unauthorised access. Restoration work is currently under way across the whole hospital complex.

TECHNICAL ASSESSMENT OF HISTORIC MASONRY

Based on studies [25, 27, 28] and research *in situ* of masonry elements, it was determined that the foundation walls and other structural walls are made of ceramic bricks held together with lime mortar. It was ascertained that there were no cracks or fissures. The external walls were deemed to be well preserved, excepting damage in the basement zone. The building façade is made of solid red ceramic bricks (fig. 3-4 according to documentation [28] clinker and part-clinker 14 cm thick ones, which is approx. half the thickness of a brick) with many decorative elements. Rainwater run-off is channelled to an area adjoining the site (fig. 3), with grounds locally rising above the level of the building’s foundation damp proof course.

The building footing has no damp proof course, though foundation damp proofing and fragments of vertical damp proofing in walls were found in the cellar at the level of 1.0 metre above a sandy floor.

Damaged bricks and washed out pointing are visible in the façade, especially in the basement and cellar, where there

i piwnic, gdzie są zacieki i zamakanie ścian. Powstały one m.in. w wyniku braku izolacji pionowych i szkód mrozowych, co objawia się lokalnie słabą wytrzymałością cegieł (ryc. 4). W części pomieszczeń piwnic występują miejsca napraw tynku wykonane jako tynk cementowo-wapienny bądź cementowy (ryc. 5-6), który wykazuje liczne spękania skurczowe i nie pozwala odparować wilgoci. W ekspertyzie [25] stwierdzono duże zawilgocenie ścian piwnic i przyziemia. Jest to spowodowane brakiem izolacji pionowej na ścianach, brakiem skutecznej wentylacji w piwnicach i złym doбором materiałów naprawczych przy poprzednich remontach.

Określono fizykochemiczne przyczyny uszkodzeń murów. W tym celu przeprowadzono badania wilgotności murów metodą nieniszcząca za pomocą urządzenia GANN HYDROMETTE UNI 2. Oceniając poziom zawilgocenia ścian przyjęto klasyfikację wg normy DIN: ściana mokra $w > 12\%$, ściana mocno zawilgocona $w = 8 \div 12\%$, ściana średnio zawilgocona $w = 5 \div 8\%$, ściana o podwyższonej wilgotności $w = 3 \div 5\%$, ściana o dopuszczalnej wilgotności $w = 0 \div 3\%$. Na ich podstawie stwierdzono, że zawilgocenie wszystkich ścian kształtowało się na poziomie muru mokrego zarówno powierzchniowo, jak i strukturalnie, czyli niedopuszczalnym w dalszej eksploatacji.

Określono rodzaj i stężenie soli w murach. W tym celu ze ścian pobrano próbki od wewnątrz i wykonano badania chemiczne. Miejsca poboru próbek wybrano tak, aby objąć nimi efekt transportu soli wraz z podciąganiem kapilarnym wilgoci. Wykonana w pierwszej kolejności analiza jakościowa pozwoliła na stwierdzenie obecności w poszczególnych próbkach: chlorków, siarczanów i azotanów. Następnie wykonano analizę półilościową za pomocą zestawu do badania soli firmy VISCOLOR.

Do oceny stopnia zawartości soli w murze przyjęto następującą skalę WTA [29]: stopień zasolenia mały $< 0,8\%$, średni $0,8 \div 2,3\%$, wysoki $> 2,3\%$ (tab. 1).

Tabela 1.
Stopień zasolenia wg wytycznych WTA [29]

Stopień zasolenia	Mały	Średni	Wysoki
Chlorki	$< 0,2\%$	$0,2-0,5\%$	$> 0,5\%$
Azotany	$< 0,1\%$	$0,1-0,3\%$	$> 0,3\%$
Siarczany	$< 0,5\%$	$0,5-1,5\%$	$> 1,5\%$
Sole łącznie	$< 0,8\%$	$0,8-2,3\%$	$> 2,3\%$

Wyniki tych badań oraz badania pH roztworu zestawiono w tablicy 2.

Tabela 2. / Table 2.

Wyniki badań półilościowych określających zawartość soli w murze / Results of semi-quantitative tests to determine the salt content of walls

Nr próbki Sample No.	Wysokość nad poziomem posadzki miejsca pobrania próbek Sampling height above floor level [cm]	Masa próbki Sample mass [g]	pH	Chlorki	Siarczany	Azotany	Sole łącznie	
				Chlorides	Sulphite	Nitrates	[%]	stopień zasolenia próbki Salinity level of sample
				[%]	[%]	[%]	[%]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	150	10	5,5	0,020	0,500	0,004	0,524	mały, lokalnie średni low, medium locally
2	50	10	6,1	0,025	0,400	0,020	0,445	mały / low
3	100	10	5,5	0,300	0,600	0,110	1,010	średni / medium
4	100	10	5,5	0,025	0,240	0,005	0,270	mały / low
5	50	10	6,7	0,020	0,400	0,003	0,423	mały / low

are damp patches and wet walls. This damage is a result of the lack of vertical damp proofing and freezing of damp masonry, and caused localised weakening of brick strength (fig. 4). In parts of the cellar, there are places where the plaster has been repaired with lime-cement or cement plaster (fig. 5-6), which has numerous cracks resulting from contractions and prevents moisture from evaporating. The building audit [25] confirmed considerable damp in cellars and basement walls. This was caused by the lack of vertical damp-proofing of walls, lack of effective ventilation in the cellars and use of inappropriate materials in previous repair work.

The physical and chemical causes of masonry damage were determined. Assessment of the moisture content of the walls was carried out in a non-invasive way by means of a GANN HYDROMETTE UNI 2. A scale was used to assess the moisture level of the walls based on a classification according to the DIN standard: wet wall $w > 12\%$, very damp wall $w = 8 \div 12\%$, moderately damp wall $w = 5 \div 8\%$, wall with elevated moisture level $w = 3 \div 5\%$, wall with acceptable moisture level $w = 0 \div 3\%$. Based on this moisture content scale, all the walls were determined to be wet walls both at the surface and structurally – and so, preventing the building from being brought into use.

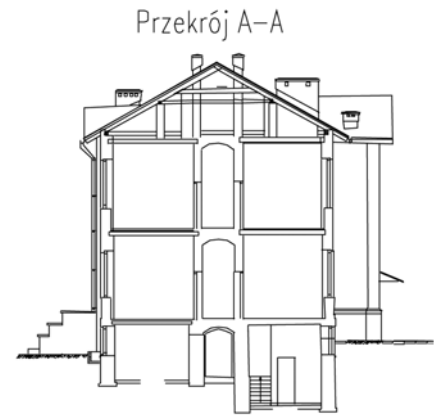
The type and concentration of salt content in the walls was also determined. For this purpose, samples were taken from the inside and analysed chemically. The sampling sites were selected so as to cover the effect of salt transfer through the capillary rise of water. In the first instance, quality analysis of specific samples determined the presence of: chlorines, sulphates and nitrates. Next, a semi-quantitative analysis was carried out by means of a VISICOLOR salt assessment set.

For the purposes of assessing the salt content in the walls, the following WTA scale was adopted [29]: low level of salinity $< 0,8\%$, average $0,8 \div 2,3\%$, high $> 2,3\%$ (tab. 1).

Table 1.
Salinity level according to WTA guidelines [29]

Salinity level	Low	Medium	High
Chlorides	$< 0.2\%$	$0.2-0.5\%$	$> 0.5\%$
Nitrates	$< 0.1\%$	$0.1-0.3\%$	$> 0.3\%$
Sulphites	$< 0.5\%$	$0.5-1.5\%$	$> 1.5\%$
Combined salts	$< 0.8\%$	$0.8-2.3\%$	$> 2.3\%$

The results of these tests and the liquid solution pH test are presented in table 2.



Ryc. 1. Widok ogólny elewacji południowo-zachodniej i schemat przekroju poprzecznego A-A
 Fig. 1. General view of the south-east façade and A-A cross-section



Ryc. 2. Widok elewacji północno-wschodniej
 Fig. 2. The north-east view of the building's façade



Ryc. 3. Budynek główny, widok elewacji północno-zachodniej, zacieki, algi w strefie przyziemia
 Fig. 3. Main building: view of the north-west façade. Damp patches and algae on basement walls



Ryc. 4. Strefa przyziemia, ubytki cegieł elewacyjnych powstałe w wyniku szkód mrozowych na mokrym murze
 Fig. 4. Basement wall. Damaged bricks in the façade caused by freezing of damp masonry



Ryc. 5. Piwnica, zawilgocenie, ubytki i naprawy tynków zaprawą cementową
 Fig. 5. Cellar – damp, damage and repair of plaster with cement mortar

Analiza wyników badań (tab. 2) potwierdziła zróżnicowane stężenie soli zarówno w cegle, jak i w zaprawie. Obiekt wymaga likwidacji bądź zmniejszenia zawartości soli w murze i zabezpieczenia przeciwwodnego, co jest niezbędne do uzyskania odpowiedniego podłoża w celu poprawy parametrów jakości energetycznej ścian zewnętrznych i całego obiektu.

Analysis of test results (tab. 2) confirmed variations in saline concentration in both bricks and mortar. The building must be demolished unless saline concentration in walls is reduced and the building is damp-proofed, as this is essential for creating an appropriate base for improving the quality of energy parameters of external walls and the pavilion as a whole.



Ryc. 6. Ściana nadziemia, mur ceglany na zaprawie wapiennej
Fig. 6. Wall above ground level – brick with lime mortar

Na podstawie ekspertyzy [25] stwierdzono, że budynek nie spełnia warunków termicznych wynikających z rozporządzenia [30]. Ze względu na zabytkowy charakter budynku zalecono poprawę przenikalności przegród od strony wewnętrznej.

ZALECENIA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO REWITALIZACJI OBIEKTU BADAŃ

Zalecono kompleksową poprawę termiczną murów na podstawie stwierdzonego w roku 2007 stanu technicznego obiektu badań [25]. Szczegółowa poprawa energetyczna zabytkowego muru z cegły obejmowała m.in.:

- odgrzybienie i osuszenie ścian;
- wykonanie izolacji wtórnej murów (poziomej i pionowej) z zabezpieczeniem przed mechanicznym uszkodzeniem;
- ocieplenie ścian od strony wewnętrznej, w dwóch wariantach technologii realizacji:
 - „na sucho” (1) za pomocą specjalnie skonstruowanej przegrody na ruszcie z wykorzystaniem wełny i specjalistycznej folii wykorzystującej zjawisko odbicia promieniowania cieplnego, poprawiającej ognioodporność przegród (np. specjalistyczną trójwarstwową folię – polietylen z aluminium, warunkiem zastosowania tej folii jest sprawna wentylacja pomieszczeń i zachowanie obustronnej pustki 4 cm) lub
 - „na mokro” (2) za pomocą gotowych płyt termoizolacyjnych, paroprzepuszczalnych, aktywnych kapilarnie, zapobiegających zagrzybieniu, poprawiających niepalność przegród np. płyt z silikatowo-wapiennych;
- konserwację i hydrofobizację elewacji klinkierowej.

ANALIZA CIEPLNO-WILGOTNOŚCIOWA MURU DOCIEPLONEGO OD WEWNĄTRZ

W obiekcie zabytkowym w Tworkach sprawdzono obliczeniowo zalecenia dotyczące m.in. propozycji rozwiązań poprawy parametrów termicznych w przegrodach zewnętrznych zawartych w p. 3. ekspertyzy [25] i kilku innych propozycji rozwiązań znajdujących się obecnie na rynku.

Przeprowadzone obliczenia dotyczą przypadków rozwiązań dwóch technologii realizacji, tj. metody: „lekkiej suchej” (1) i „lekkiej mokrej” (2). Kontroli poddano parametry cieplno-wilgotnościowe. W tym celu przeprowadzono analizę

Based on the audit [25], it was determined that the building does not meet the thermal parameters as set out in the relevant regulations [30]. On account of the heritage character of the building, it was recommended that wall permeability be improved from the inside.

RECOMMENDATIONS FOR TECHNICAL PLANS FOR RENOVATION OF THE BUILDING UNDER STUDY

An overall thermal improvement of the walls was recommended as a result of an assessment of the technical standing of the building in 2007 [25]. Specific energy improvements of the heritage brick masonry included, inter alia:

- elimination of fungi and drying of walls;
- secondary damp-proofing of walls (horizontal and vertical) secured against mechanical damage;
- thermal insulation of walls from the inside using two technological options:
 - ‘dry’ (1) using a specially constructed partition on a grate filled with wool and a specialised foil reflecting heat rays, which also improves the fire-resistance of walls (e.g. a specialised three-layer polyethylene and aluminium foil, which requires effective ventilation of room interiors and a cavity of 4 cm on both sides) or
 - ‘wet’ (2) using ready-made thermal insulation panels, which are vapour permeable and allow capillary processes to take place, thereby preventing fungal growth and improving the fire-resistance of the partition, e.g. silicate-calcium panels;
- restoration and water proofing of the clinker façade.

ANALYSIS OF THE THERMAL AND MOISTURE PROPERTIES OF MASONRY WALLS INSULATED FROM THE INSIDE

The recommendations for the heritage building in Tworki relating to proposals for improving thermal parameters of external walls cited on p. 3 of the audit [25] and a few other solutions currently available on the market were verified by calculations.

Calculations related to two technological methods of implementation, i.e. ‘light dry’ method (1) and ‘light wet’ method (2). Thermal and moisture parameters were subjected to testing. For this purpose, analysis was carried out for one option using the first method of thermal insulation and for several options within the second method. This provided a means for testing the appropriateness and effectiveness of the solutions proposed for increasing energy effectiveness of the heritage building in question.

Five insulation materials were selected for the analysis, differing considerably in their properties, application, as well as technological process of realisation. The following structural options for the walls were selected:

0. original wall made of ceramic brick,
1. mineral wool with air cavity and a three-layer aluminium foil (1),
2. autoclaved aerated concrete (AAC) (2),
3. polyurethane with plasterboard and vapour barrier film (2),
4. silicate-calcium panels (2),
5. polyurethane panels with openings filled with mineral material enabling capillary processes (2).

przegród dla jednego wariantu w metodzie pierwszej docieplenia i kilku wariantów rozwiązań w metodzie drugiej. Na tej podstawie w analizowanym obiekcie zabytkowym sprawdzono poprawność i skuteczność przyjętych rozwiązań projektowych służących poprawie efektywności energetycznej obiektu badań.

Do analizy wybrano pięć materiałów izolacyjnych, które różnią się znacznie właściwościami, zastosowaniem, jak i technologią realizacji. Wybrano następujące **warianty** konstrukcji przegród:

0. mur pierwotny z cegły ceramicznej,
1. wełna mineralna z pustką powietrzną z trójwarstwową folią aluminiową (1),
2. beton komórkowy (2),
3. płyta poliuretanowa z płytą g-k i folią paroizolacyjną (2),
4. płyta silikatowo-wapienna (2),
5. poliuretanowa płyta z otworami wypełnionymi materiałem mineralnym przewodzącym kapilarnie (2).

Szczegółowej analizie poddana została zabytkowa ściana zewnętrzna wykonana z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej, oblicowana cegłą klinkierową drażoną. Obliczenia wykonano zgodnie z normą [31]. Właściwości materiałowe dla każdej warstwy zdefiniowano na podstawie norm [32, 33]. Dla Pruszkowa przyjęto strefę klimatyczną IIIa, która jest zgodna z geograficznym położeniem obiektu budowlanego (Pruszków). Przewidziano warunki klimatyczne w pomieszczeniu jako stałe, zatem przyjęto temperaturę minimalną 20°C, a wilgotność względną 55%. Przyjęto klasę budynku pod względem wilgotności jako mieszkania mało zagęszczone.

Wyniki wszystkich obliczeń ścian pod kątem właściwości cieplno-wilgotnościowych przedstawiono w tabeli 3.

Obliczenia współczynnika temperaturowego $f(R_{si})$ pozwoliły ustalić, że efektywna jego wartość na powierzchni wewnętrznej przegród wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła (U) elementu oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej (R_{si}) wynosi od 0,914 do 0,970. Natomiast największa kondensacja nastąpi w styczniu. Wartość czynnika temperaturowego $f(R_{si, min})$, w tym miesiącu wynosi 0,820. Zatem wymagany normą [31] warunek $f(R_{si}) > f(R_{si, max})$ jest spełniony. Wynika stąd, że w żadnej z analizowanych przegród nie nastąpi rozwój pleśni.

Ocena przegród zewnętrznych (tab. 4) pozwoliła ustalić, że w pięciu spośród sześciu (wraz z wariantem pierwotnym) wariantów analizowanych ścian występuje kondensacja pary wodnej na jednej lub dwóch powierzchniach stykowych. Stwierdzono też, że na każdej z tych powierzchni kondensat wyparuje w miesiącach letnich. Tylko w wariantcie (1) rozwiązanie z wełną mineralną i warstwami powietrza niewentylowa-

The external wall made of solid ceramic bricks with lime mortar, clad with clinker bricks was analysed. Calculations were carried out in accordance with accepted standards [31]. The material properties for each layer were determined on the basis of defined standards [33]. Climate zone IIIa was adopted for Pruszków, in accordance with the geographic location of the building (in Pruszków). Climate conditions for the interior were determined to be constant with a minimum temperature of 20°C and a relative humidity of 55%. In terms of moisture levels, the building was classified as low density housing.

Results of the calculations of thermal and moisture properties for various wall insulation options are presented in tab. 3.

Calculation of the temperature coefficient $f(R_{si})$ determined that its value at the internal wall surface defined on the basis of the value of the thermal transmittance coefficient (U) of the material and the thermal resistance of the internal surface (R_{si}) amounted to 0.914 to 0.970. The highest condensation was found to appear in January. The temperature coefficient $f(R_{si, min})$ for this month was determined to be 0.820. The required standard [31] that $f(R_{si}) > f(R_{si, max})$ was met. The conclusion is that mould does not appear in any of the options analysed.

Assessment of the external walls (tab. 4) determined that in five of the six wall options analysed (including the original option) water vapour condensation takes place on one or two contact surfaces. It was also determined that the condensation on all these surfaces evaporates in summer months. Only in option (1), where mineral wool is combined with layers of unventilated air, condensation of water vapour does not take place during the whole year (fig. 7). The graphs present the distribution of saturated water vapour pressure and partial pressure of water vapour in walls for the month of January as this is the month in which the highest condensation appears according to calculations.

In the case of the remaining thermal insulation options, there are two contact surfaces (points where the curves for pressure of saturated water vapour and partial pressure cross), which are shown in table 4 and in figure 8-9.

Analysis of the results (fig. 8-9) relating to partial pressure enabled determination of the value of the saturated water vapour pressure. It was determined on this basis that the calculated value exceeds the value of the saturated water vapour pressure. This phenomenon can be observed between the layer of solid bricks and the clinker cladding and between the layer of solid bricks and the insulation material, for all options except for that using mineral wool. In the case of the original wall (option 0), condensation of water vapour takes place between the solid brick and the clinker brick (tab. 4). Mass g_c [kg/m^2] defines the amount of condensate per 1 m^2 surface area and

Tabela 3.
Zestawienie obliczeń parametrów cieplnych sześciu wariantów ścian

Mur –	U [W/m^2K]	R [m^2K/W]	$f(R_{si})$	$f(R_{si, max})$	Wilgoć
Wariant 0	1,08	0,927	0,927	0,820	wyparuje
Wariant 1	0,18	5,518	0,970	0,820	wyparuje
Wariant 2	0,28	3,535	0,953	0,820	wyparuje
Wariant 3	0,51	1,945	0,914	0,820	wyparuje
Wariant 4	0,44	2,278	0,927	0,820	wyparuje
Wariant 5	0,35	2,880	0,942	0,820	wyparuje

Table 3.
Heat parameter calculations for 6 wall options

Wall –	U [W/m^2K]	R [m^2K/W]	$f(R_{si})$	$f(R_{si, max})$	Moisture
Option 0	1.08	0.927	0.927	0.820	evaporates
Option 1	0.18	5.518	0.970	0.820	evaporates
Option 2	0.28	3.535	0.953	0.820	evaporates
Option 3	0.51	1.945	0.914	0.820	evaporates
Option 4	0.44	2.278	0.927	0.820	evaporates
Option 5	0.35	2.880	0.942	0.820	evaporates

Tabela 4.
Ocena przegród pod kątem występowania kondensacji międzywarstwowej

Wariant	Miesiące występowania kondensacji	Miesiąc występowania największej kondensacji	Max. ilość kondensatu g _e [kg/m ²]	Opis warstw, między którymi wystąpiła kondensacja
0	Mur pierwotny bez docieplenia			
	listopad – – marzec	styczeń	0,0661	cegła pełna – klinkier
1	Ściana docieplona wełną mineralną i folia aluminiową			
	brak kondensacji			
2	Ściana docieplona płytą poliuretanową z płytą g-k i paroizolacją			
	październik – – kwiecień	styczeń	0,0678	cegła pełna – płyta
			0,0175	cegła pełna – klinkier
3	Ściana docieplona płytą wapienno – krzemianową			
	październik – – maj	styczeń	0,0373	cegła pełna – klinkier
			0,2966	cegła pełna – silikat
4	Ściana docieplona betonem komórkowym			
	październik – – maj	styczeń	0,0304	cegła pełna – klinkier
			0,481	cegła pełna – gazobeton
5	Ściana docieplona płytą poliuretanową perforowaną			
	październik – – maj	styczeń	0,0226	cegła pełna – klinkier
			0,1295	cegła pełna – płyta

nego, kondensacja pary wodnej nie wystąpi w ciągu całego roku (ryc. 7). Na wykresach przedstawiono rozkład ciśnienia pary wodnej nasyconej i cząstkowe ciśnienie pary w przegrodach dla stycznia, ponieważ jest to miesiąc, w którym występuje potwierdzona obliczeniowo największa kondensacja.

W pozostałych przypadkach dociepleń występują dwie powierzchnie styku (punkty przecięcia wykresów ciśnienia pary nasyconej i ciśnienia cząstkowego), co pokazano w tabeli 4 i na rycinach 8-9.

Analiza wyników (ryc. 8-9) dotyczących ciśnienia cząstkowego pozwoliła ustalić wartość ciśnienia nasycenia pary wodnej. Na tej podstawie stwierdzono, że obliczona wielkość przekracza wartość ciśnienia pary nasyconej. Sytuacja taka ma miejsce między cegłą pełną a klinkierem oraz między cegłą pełną i zastosowanym materiałem izolacyjnym we wszystkich wariantach, poza wełną mineralną. Natomiast w przypadku muru pierwotnego (wariant 0) do kondensacji pary wodnej dochodzi pomiędzy cegłą pełną, a klinkierem (tab. 4). Masę g_e [kg/m²] określającą ilość kondensatu na 1m² powierzchni określono przemnażając strumień kondensacji na powierzchniach stykowych przez czas równy liczbie sekund w miesiącu. Na tej podstawie obliczono maksymalną ilość kondensatu występującego w poszczególnych przegrodach, co przedstawiono w tabeli 4.

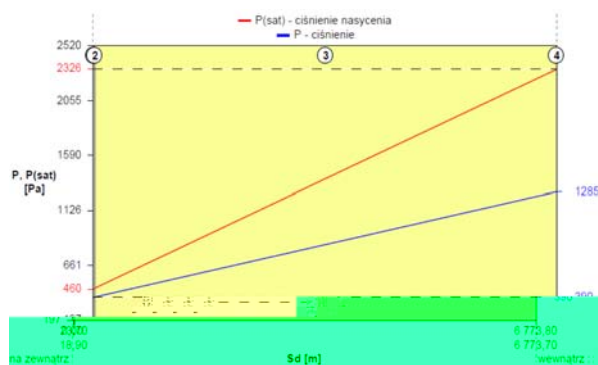
W czterech przegrodach spośród pięciu analizowanych wariantów dociepleń stwierdzono możliwość wystąpienia kondensacji międzywarstwowej, którą obliczeniowo potwierdzono w styczniu dla muru pierwotnego (0) przed dociepleniem i wszystkich przegród ocieplonych w technologii mokrej (warianty: 2, 3, 4, 5). Niewielka ilość kondensatu występuje na styku cegły ceramicznej pełnej z cegłą klinkierową drażoną (warianty: 0, 2, 3, 4, 5). Najwięcej kondensatu skropi się na po-

Table 4.
Assessment of walls in relation to the appearance of interstitial condensation

Option	Months in which condensation appears	Months in which the highest condensation appears	Max. amount of condensate g _e [kg/m ²]	Description of layers, between which condensation appears
0	Original wall without insulation			
	November – – March	January	0.0661	Solid brick – clinker
1	Wall insulated with mineral wool and aluminium foil			
	No condensation			
2	Wall insulated with polyurethane panels with plasterboard and vapour barrier film			
	November – – April	January	0.0678	Solid brick – panel
			0.0175	Solid brick – clinker
3	Wall insulated with calcium-silicate panels			
	October – – May	January	0.0373	Solid brick – clinker
			0.2966	Solid brick – silicate
4	Wall insulated with AAC			
	October – – May	January	0.0304	Solid brick – clinker
			0.481	Solid brick – AAC
5	Wall insulated with perforated polyurethane panels			
	October – – May	January	0.0226	Solid brick – clinker
			0.1295	Solid brick – panel

was calculated by multiplication of the condensation stream on contact surfaces by the number of seconds in a month. The maximum amount of condensation appearing in specific walls was calculated in this way and is presented in tab. 4.

In four of the five thermal insulation options analysed, the possibility of interstitial condensation appearing was determined and confirmed through calculations for the month of January for the original wall (0) prior to insulation and for all the walls thermally insulated with the 'wet' method options (options: 2, 3, 4, 5). A small amount of condensate appeared between solid ceramic bricks and clinker bricks (options: 0, 2, 3, 4, 5). The largest amount of condensation appeared on the surfaces where solid ceramic bricks contact insulation polyurethane panels, calcium silicate panels and AAC (from 0.068 to 0.481 kg/m²). Detailed analysis of the annual moisture balance and calculations of the maximum accumulated moisture con-



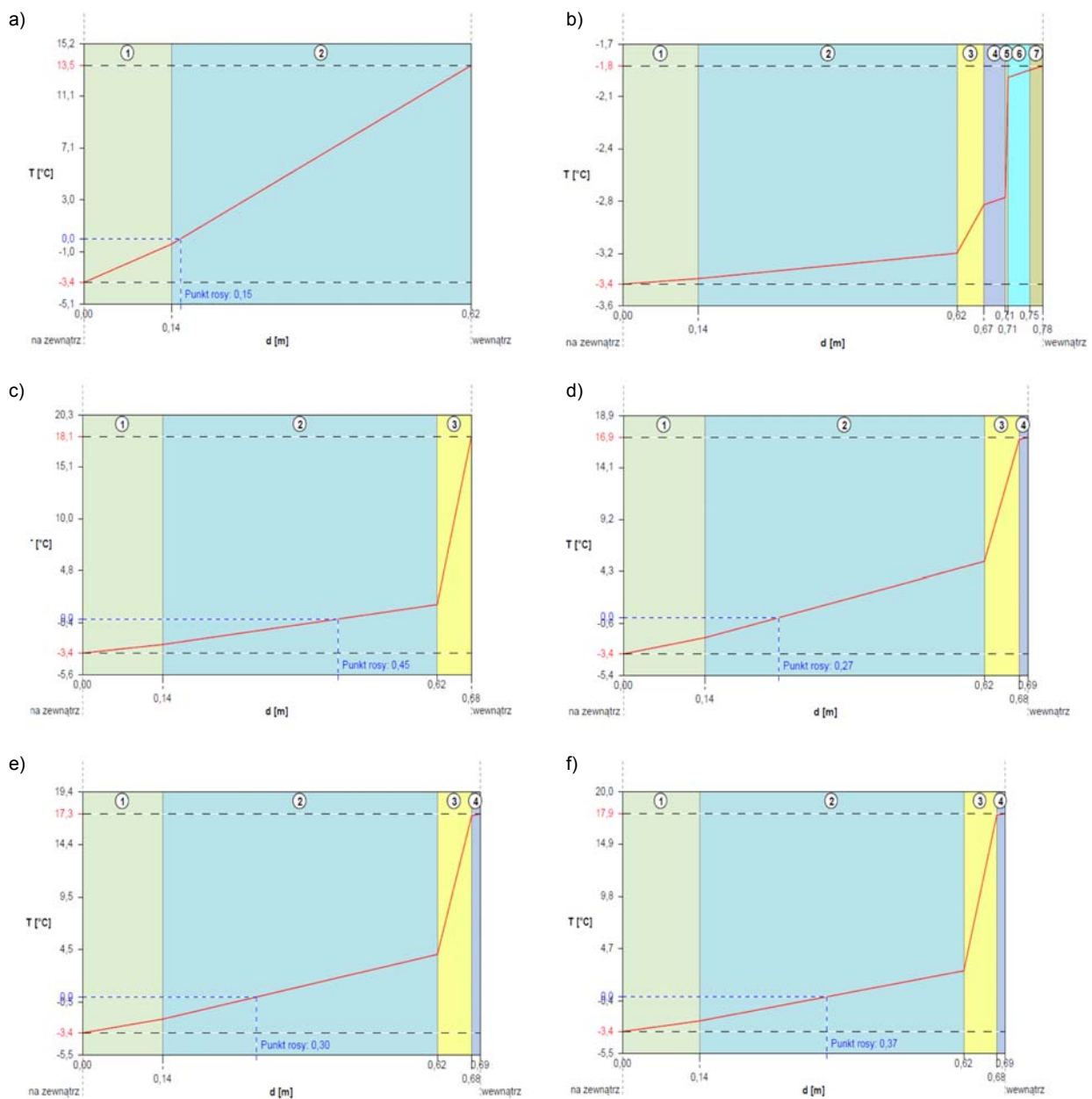
Ryc. 7. Wykres rozkładu ciśnienia pary wodnej w przegrodzie w styczniu – wariant 1 – wełna

Fig. 7. Distribution of water vapour pressure in the wall for the month of January – option 1 – wool

wierzchni styku pomiędzy cegłą ceramiczną pełną a przyjętymi do docieplenia płytami poliuretanowymi, silikatem wapiennym i betonem komórkowym (od 0,068 do 0,481 kg/m³). Szczegółowa analiza wyników rocznego bilansu wilgoci oraz obliczenia maksymalnej ilości wilgoci zakumulowanej potwierdziła, że przegroda z wełną mineralną i pustką powietrzną (ryc. 10a) jest wolna od wewnętrznej kondensacji w ciągu całego roku, gdyż wykresy ciśnienia cząstkowego i ciśnienia nasycenia nie przecinają się.

Na podstawie przeprowadzonej analizy obliczeniowej (tab. 3) stwierdzono, że tylko dwa warianty dociepleń spełniają wymagania odnośnie do przewodności cieplnej przegród, przy założonej jednakowej grubości izolacji termicznej (6 cm). Najbardziej korzystny współczynnik przenikania ciepła uzyskano w przypadku docieplenia „na sucho” (wariant 1), a w przypadku docieplenia „na mokro” w wariantcie 2. Pozostałe warianty przewyższają maksymalną wartość dopuszczalną współczynnika przenikania przegrody (0,30 W/m²K) o 16 do 70%. Stwierdzono, że aby warunek był spełniony, w przypadku bloczków z betonu komórkowego grubość warstwy izolacyjnej musiałaby być dwukrotnie większa.

Analiza cech płyt wapienno-krzemianowych potwierdziła, że nie zabezpieczają one skutecznie przegrody przed stratami ciepła, ponieważ TJ-20.6352 -1.26ahczaj



Ryc. 10. Wykres rozkładu temperatury w analizowanych przegrodach dla najzimniejszego miesiąca w roku – styczeń: a) wariant 0, b) wariant 1, c) wariant 2, d) wariant 3, e) wariant 4, f) wariant 5

Fig. 10. Temperature distribution for the walls analysed for the coldest month of the year – January: a) option 0, b) option 1, c) option 2, d) option 3, e) option 4, f) option 5

Paroprzepuszczalność przegród spadła przy zastosowaniu materiałów o wysokim oporze dyfuzyjnym S_d (ryc. 10c i f, wariant 2 i 5 – płyta poliuretanowa). Punkt rosy dla tych wariantów został przesunięty z 15 cm na 45 i 37 cm w głąb ściany licząc od powierzchni zewnętrznej przegrody (ryc. 10c i f, wariant 2 i 5), co spowodowało większe zawilgocenie przegród i zmniejszyło możliwość wyparowania zakumulowanej wilgoci. W przypadku zastosowania betonu komórkowego punkt rosy znajduje się 30 cm od powierzchni zewnętrznej przegrody (ryc. 10e, wariant 4), natomiast w wariantcie z płytami wapienno – krzemianowymi o wysokich parametrach paroprzepuszczalności głębokość ta wynosi 27 cm (ryc. 10d, wariant 3). Jedynie w wariantcie z wełną mineralną i pustką powietrzną (ryc. 10b, wariant 1) punkt rosy nie występuje.

37 cm inwards into the wall counting from the external wall surface (fig. 10c and f, options 2 and 5), which caused increased wall damp and decreased capacity for evaporation of accumulated moisture. In the case of AAC, the dew point is located 30 cm from the external wall surface (fig. 10e, option 4), whereas it is 27 cm from the external wall surface for the option using calcium-silicate panels with high water vapour permeability (fig. 10d, option 3). Only the option using the mineral wool combined with air cavity has no dew point (fig. 10b, option 1).

CONCLUSION

Results of the analysis of the thermal and moisture properties of the external wall of the heritage pavilion in the hospital

PODSUMOWANIE

Na podstawie wyników badań z przeprowadzonej analizy obliczeniowej właściwości cieplno-wilgotnościowych muru zewnętrznego pawilonu zabytkowego zespołu szpitalnego docieplonego od wewnątrz stwierdzono, że wszystkie rozpatrywane przegrody zaprojektowano prawidłowo zarówno pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni (tab. 3), jak i temperatury punktu rosy.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że tylko dwa warianty dociepleń spełniają wymagania odnośnie do przewodności cieplnej przegród, przy założonej jednakowej grubości izolacji termicznej (6 cm). Najbardziej korzystny współczynnik przenikania ciepła uzyskano (tab. 3) bowiem w przypadku docieplenia „na sucho” (wariant 1), a w przypadku docieplenia „na mokro” w wariant 2. Pozostałe warianty przewyższają maksymalną wartość dopuszczalną współczynnika przenikania przegrody ($0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$) o wartości od 16 do 70%. Aby warunek był spełniony w przypadku bloczków z betonu komórkowego, grubość warstwy izolacyjnej musiałaby być dwukrotnie większa.

W czterech przegrodach spośród pięciu analizowanych wariantów stwierdzono możliwość wystąpienia kondensacji międzywarstwowej, którą obliczeniowo potwierdzono w miesiącu styczniu dla muru pierwotnego (wariant 0) przed dociepleniem i wszystkich przegród ocieplonych w technologii mokrej (warianty: 2, 3, 4, 5). Niewielka ilość kondensatu występuje na styku cegły ceramicznej pełnej z cegłą klinkierową drażoną (warianty: 0, 2, 3, 4, 5). Najwięcej kondensatu skropi się na powierzchni styku pomiędzy cegłą ceramiczną pełną, a przyjętymi do docieplenia płytami poliuretanowymi, silikatem wapiennym i betonem komórkowym (od $0,068$ do $0,481 \text{ kg/m}^2$). W przypadku zastosowania płyt poliuretanowych maksymalna ilość kondensatu występująca na powierzchniach stykowych jest o prawie 7 razy mniejsza niż w przypadku betonu komórkowego, a płyt wapienno-krzemianowych o ponad 4 razy mniejsza. Duża porowatość płyt wapienno-krzemianowych powoduje, że materiał jest aktywny kapilarnie, co jest szczególnie właściwością umożliwiającą przegrodzie samoczynną regulację wilgotności w układzie powietrze-materiał [34]. Choć materiał ten nie zabezpieczył skutecznie przegrody przed stratami ciepła, ponieważ posiada większy współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = 0,06 \text{ [W/mK]}$ w porównaniu z innymi materiałami izolacyjnymi o 30, a nawet 70%. Woda zawarta w materiale dodatkowo zmniejsza jego parametry cieplne, to jest odpowiednim materiałem do stosowania w trudnych warunkach na ścianach zawilgoconych.

Ostatecznie stwierdzono w czterech wariantach występowanie kondensacji w przegrodzie, ale mimo to stwierdzono, że wszystkie warianty dociepleń zaprojektowano prawidłowo, ponieważ kondensat zgromadzony w przegrodzie całkowicie wyparuje w miesiącach letnich. Możliwość występowania takiej sytuacji jest dopuszczona przez normę i nie powinna mieć negatywnego wpływu na pozostałe parametry przegrody. Należy zwrócić uwagę, że niezmiernie istotną jest, w analizowanym obiekcie zabytkowym, skutecznie działająca wentylacja grawitacyjna.

Spośród analizowanych wariantów (1-5) na uwagę zasługuje wariant 1 (realizacja „na sucho”), który jako jedyny spełnia wszystkie analizowane wymogi niezbędne do prawidłowego projektowania dociepleń przegród budowlanych. Na tej podstawie stwierdzono, że wariant ten winien być rekomendowany do zastosowania w obiektach zabytkowych.

complex, which was thermally insulated from the inside, indicate that all assessed insulation options were designed properly in relation to avoiding development of moulds (tab. 3) and to dew point temperature.

It is important to note that only two insulation options met the requirements related to thermal transmittance of walls, in the situation of adopting an identical thickness of thermal insulation material (6 cm) for all cases. The most favourable thermal transmittance coefficient (tab. 3) was achieved with “dry” insulation (option 1), and with option 2 in the case of “wet” insulation. The remaining options exceeded the maximum value of the thermal transmittance coefficient allowed for the walls ($0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$) by 16 to 70%. Meeting this condition in the case of AAC blocks would have required the insulation layer to be twice as thick.

It was determined that in four of the five options tested, there was a possibility of interstitial condensation, which was confirmed through analysis for the month of January for the original wall (option 0) prior to thermal insulation and for all walls insulated with “wet” technology (options 2, 3, 4 and 5). A small amount of condensation appeared between the layer of solid ceramic bricks and clinker brick cladding (options: 0, 2, 3, 4, 5). The largest amount of condensate appeared on contact surfaces of solid ceramic bricks and polyurethane insulation panels, calcium silicate and AAC (from 0.068 to 0.481 kg/m^2). In the case of polyurethane panels, the maximum amount of condensate appearing on contact surfaces is nearly seven times smaller than in the case of AAC and four times smaller than in the case of calcium-silicate panels. A high porosity of the calcium-silicate panels enables capillary processes to take place, which is a special property allowing for self-regulation of moisture levels at the air-material interface [34]. However, this material did not effectively secure the wall against heat loss, due to its heat conductivity coefficient $\lambda = 0,06 \text{ [W/mK]}$ which is higher by 30 to 70% when compared to other insulation materials. Although the water contained in the material reduces further its thermal parameters, it is appropriate for use in difficult conditions where walls are damp.

In the analysis, condensation was found in four options. Despite this, it was determined that in all tested options the insulation was properly designed as the condensate accumulated in the wall would completely evaporate during summer months. The possibility of such an eventuality is foreseen in prevailing standards and should not have a negative impact on other wall parameters. It is important to note that efficiently functioning natural ventilation was determined to be of great significance for the heritage building under study.

From among the options analysed (1-5), special attention should be given to option 1 (“dry” insulation) on the grounds that this was the only one, which fulfilled all requirements essential for the proper thermal insulation design of walls. That is why this option should be recommended for use in heritage buildings.

ACKNOWLEDGMENT

The research for this paper was financially supported by the Ministry of Science and Higher Education as part of a statutory research project – number S/19/2014 and S/14/2014.

łum. M.S.

BIBLIOGRAFIA

- [1] *Efektywność wykorzystania energii w latach 1997–2007*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.
- [2] *Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP)*, Warszawa 2007.
- [3] Dylewski R., Adamczyk J., *Economic and environmental benefits of thermal insulation of building external walls*, Building and Environment, 46, 2011:2615-2623, DOI: 10.1016/j.buildenv.2011.06.023
- [4] Dylewski R., Adamczyk J., *Economic and ecological indicators for thermal insulating building investment*, Energy and Buildings, 54, 2012:88-95, DOI: 10.1016/j.enbuild.2012.07.021
- [5] Anastaselos D., Giama E., Papadopoulos A.M., *An assessment tool for the energy, economic and environmental evaluation of thermal insulation solutions*, Energy and Buildings, 41, 2009:1165-1171. DOI: /10.1016/j.enbuild.2009.06.003
- [6] Ozel M., *Cost analysis for optimum thicknesses and environmental impacts of different insulation materials*, Energy and Buildings, 49, 2012:552-559. DOI: 10.1016/j.enbuild.2012.03.002
- [7] Zabalza Bribian I., Valero Capilla A., Aranda Uson A., *Life cycle assessment of building materials: comparative analysis of energy and environmental impacts and evaluation of the eco-efficiency improvement potential*, Building and Environment, 46, 2011:1133-1140. DOI:10.1016/j.buildenv.2010.12.002
- [8] Van Ooteghem K., Xu L., *The life-cycle assessment of a single-storey retail building in Canada*, Building and Environment, 49, 2012:212-226. DOI: 10.1016/j.buildenv.2011.09.028
- [9] Szkarlat K., Mróz K.T., *Wpływ systemów zarządzania budynkiem (BMS) na charakterystykę energetyczną budynku*, Energy and Buildings, 39 (8), 2010.
- [10] Dylewski R., Adamczyk J., *Ecological indicators of construction investment*, Scientific Journals Maritime University of Szczecin, 27 (99), 2011:47-51.
- [11] Liu, Y., Wang, Y., Wang, D., Liu, J., *Effect of moisture transfer on internal surface temperature*, Energy and Buildings, 60, 2013:83-91. DOI: 10.1016/j.enbuild.2013.01.019
- [12] Kumaran, M.K., Lackey, J.C., Normandin, N., van Reenen, D., *Vapor permeances, air permeances, and water absorption coefficients of building membranes*, Journal of Testing and Evaluation, 2006:241-245.
- [13] Teodosiu, R., *Integrated moisture (including condensation) – Energy-airflow model within enclosures. Experimental validation*, Building and Environment, 61, 2013:197-209. DOI:10.1016/j.buildenv.2012.12.011
- [14] Rana, R., Kusy, B., Jurdak, R., Wall, J., Hu, W., *Feasibility analysis of using humidex as an indoor thermal comfort predictor*, Energy and Buildings, 64, 2013:17-25. DOI: 10.1016/j.enbuild.2013.04.019
- [15] Koniarczyk M., Grymin W., Konca P., Gawin D., *Transport i krystalizacja soli podczas wysychania materiałów budowlanych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Budownictwo i Inżynieria Środowiska, 59 (3/12/III), 2012:25-32.
- [16] Homod, R.Z., Sahari, K.S.M., *Energy savings by smart utilization of mechanical and natural ventilation for hybrid residential building model in passive climate*, Energy and Buildings, 60, 2013:310-329. DOI: 10.1016/j.enbuild.2012.10.034
- [17] Suchorab Z., Barnat-Hunek D., Sobczuk H., *Influence of moisture on heat conductivity coefficient of aerated concrete*, Ecological Chemistry and Engineering, S 18, 2011:111-120.
- [18] Garbalińska H., Bochenek M., *Wpływ podciągania kapilarnego na przewodność cieplną betonu komórkowego*, Inżynieria i Budownictwo, 5, 2013:260-262.
- [19] Dyląg M. and Bień M., *Negatywne zjawiska związane z obecnością grzybów w pomieszczeniach zamkniętych* (In Polish), Mikol. Lek., 13(1), 2006:49-54.
- [20] Ababutain I.M., *Influence of some environmental factors on the growth of Aspergillus niger and Cladosporium sphaerospermum*, American Journal of Applied Sciences, 10, 2013:159-163. DOI:10.3844/ajassp.2013.159.163
- [21] Johansson, P., Svensson, T., Ekstrand-Tobin, A., *Validation of critical moisture conditions for mold in building materials*, Building and Environment, 62, 2013:201-209. DOI: 10.1016/j.buildenv.2013.01.012
- [22] Johansson, P., Bok, G., Ekstrand-Tobin, A., *The effect of cyclic moisture and temperature on mould growth on wood compared to steady state conditions*, Building and Environment, 65, 2013:178-184. DOI: 10.1016/j.buildenv.2013.04.004
- [23] Thelandersson, S., Isaksson, T., *Mould resistance design (MRD) model for evaluation of risk for microbial growth under varying climate conditions*, Building and Environment, 65, 2013:18-25. DOI: 10.1016/j.buildenv.2013.03.016
- [24] Takada, S., Matsushita, T., *Modelling of evaporation of moisture from the skin, eyes and respiratory tract, to evaluate dryness sensations in areas of low humidity*, Journal of Building Physics, 36 (4), 2013:422-437. DOI:10.1177/1744259112473951
- [25] Ostańska A., *Ekspertyza techniczna budynku Pawilon nr V dla potrzeb projektu modernizacji obiektu w ramach rewitalizacji Szpitala Tworowskiego*, 2007.
- [26] Barnat-Hunek D., Karwacka A., Stankiewicz K., Kowalczyk A., *Analiza cieplno-wilgotnościowa przegród zewnętrznych ocieplonych od strony wewnętrznej*, Energy-saving and ecological materials, installations and technologies in construction. Brest-Odessa-Simferopol-Biała Podlaska, Wydawnictwo PSW JPPI, Biała Podlaska 2012, 9-18.
- [27] Murza-Mucha M., *Szpital Tworowski – Ekspertyza Architektoniczna*, Pracownia Architektoniczna GRAFFITI, 2007.
- [28] Hasczewski H., Ratajski T., *Opinia techniczna konstrukcyjno-budowlana – Pawilon nr V na terenie Szpitala Psychiatrycznego Z.O.Z. w Tworach*, Pracownia Projektowa Spółdzielni Mieszkaniowej: EKSPERYMENT, 1985.
- [29] Markblatt 2-9-04/D *Sanierputzsysteme*. Instrukcja WTA.
- [30] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, Dz.U. 2002 nr 75, poz. 690.
- [31] PN-EN ISO 13788:2003 *Cieplno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania*.
- [32] PN-EN 12524:2003 *Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe – Tabelaryczne wartości obliczeniowe*.
- [33] PN-EN ISO 6946:2008 *Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – Metoda obliczania*.
- [34] Suchorab Z., Barnat-Hunek D., *Badania podciągania kapilarnego wody przez płyty wapienno-krzemianowe z wykorzystaniem technik reflektometrycznych TDR*, Materiały Budowlane, 6(2011), 74-75.

Streszczenie

Warunkiem skutecznej naprawy termicznej obiektu zabytkowego jest osuszenie zawilgoconych ścian i właściwy dobór rozwiązań technologicznych. Fizykochemiczne przyczyny uszkodzeń muru mają wpływ na jakość poprawy termicznej budynku. Różnorodność produktów renowacyjnych utrudnia podjęcie trafnej decyzji odnośnie do ich wyboru. W artykule przeprowadzono analizę cech cieplno-wilgotnościowych ściany przyziemia. W eksperymencie badawczym, uwzględniając zabytkowy charakter obiektu, przyjęto docieplenie od wewnątrz, co pokazano w dwóch wariantach technologii. Analizę materiałową oparto na pięciu przykładach rozwiązań docieplenia, która miała na celu wskazanie odpowiedniego doboru materiałów naprawczych, kompatybilnych z indywidualnymi cechami obiektu zabytkowego. W tym celu oceniono następujące parametry: współczynnik przenikania ciepła u , temperaturę punktu rosy, minimalny czynnik temperaturowy na powierzchni wewnętrznej. Sprawdzono też, czy zachodzi zjawisko kondensacji międzywarstwowej w przegrodzie, w celu zapobiegania szkodliwej krytycznej wilgotności powierzchni oraz rozwój pleśni.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że wszystkie rozpatrywane przegrody zaprojektowano prawidłowo, zarówno pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni, jak i temperatury punktu rosy. Jednakże tylko dwie spośród pięciu propozycji rozwiązań dociepleń spełniają wymagania odnośnie do przewodności cieplnej przegród, przy założonej jednakowej grubości izolacji termicznej. W czterech przegrodach zaproponowanych rozwiązaniach materiałowych stwierdzono możliwość wystąpienia kondensacji międzywarstwowej, ale w przypadku prawidłowej wentylacji pomieszczeń kondensat zgromadzony w przegrodzie całkowicie wyparuje w miesiącach letnich. W przypadku zastosowania płyt poliuretanowych z płytą g-k i folią paroizolacyjną maksymalna ilość kondensatu występująca na powierzchniach stykowych jest prawie o 7 razy mniejsza niż w przypadku betonu komórkowego, a płyt wapienno-krzemianowych nawet o ponad 4 razy mniejsza.

Spośród analizowanych wariantów (1-5) potwierdzono zasadność stosowania w obiekcie badań wariantu 1 (realizacja „na sucho”), który jako jedyny spełnia wszystkie analizowane wymogi niezbędne do prawidłowego projektowania dociepleń przegród budowlanych. Na tej podstawie stwierdzono, że wariant ten winien być rekomendowany do zastosowania w obiektach zabytkowych, gdyż daje najlepsze rezultaty poprawy cech fizykochemicznych i efekty dociepleń. Wyniki potwierdzają też efekty ekologiczne osiągnięte w wyniku efektywnego oszczędzania energii i poprawy komfortu cieplnego.

Abstract

Effective restoration of the thermal performance of a heritage building is conditional on the drying of damp walls and choosing the most appropriate technological solution. Physical and chemical causes of damage to walls influence the quality of a building's thermal performance improvement. The variety of renovation products now available makes it difficult to choose what is most appropriate. The paper presents an analysis of the thermal and moisture properties of basement walls. Experimental research focused on thermal insulation from the inside due to the heritage character of the building, using two technological approaches. Materials analysis was based on five different thermal insulation solutions. The goal was to recommend the most appropriate choice of materials for restoration, which would be compatible with the specific character of the heritage building in question. With this goal in mind, the following parameters were assessed: the thermal transmittance coefficient u , dew point temperature, minimum temperature coefficient on internal surfaces. Tests were also carried out to determine whether interstitial condensation was taking place in walls with the aim of finding ways to prevent critically damaging dampness of surfaces and the development of moulds.

The analysis undertaken found that all insulation options under study were properly designed with respect to preventing the development of moulds, as well as with respect to dew point temperature. Yet only two of the five proposed solutions met the requirements related to thermal conductivity of walls when an identical thickness of insulation was applied. In four walls subjected to testing, the possibility of interstitial condensation occurring was determined. But it was found that where there is appropriate ventilation of rooms, the accumulated water condensation evaporates completely in summer months. Application of polyurethane panels in conjunction with plasterboard and vapour barrier film reduces the maximum condensation on surface contact points by nearly seven times compared to autoclaved aerated concrete (AAC) and by four times compared to calcium-silicate panels.

The analysis confirmed that option 1 ('dry' implementation) was the most appropriate of all the technological solutions analysed (1-5), as this was the only one to meet all the requirements deemed essential for the appropriate design of thermal insulation of building walls. On the basis of the analysis, it was concluded that this option should be recommended for use in heritage buildings as it resulted in the best improvement in physical and chemical properties and thermal insulation effectiveness. The outcomes also confirmed environmental benefits resulting from effective energy saving and improvement in thermal comfort.

Barbara Zin*

Sacrum a forma strukturalna w dziele architektonicznym na przykładzie modernistycznych kościołów diecezji tarnowskiej

Sacrum and the structure in a work of architecture on the example of modernist churches in the Tarnów diocese

Słowa kluczowe: kościoły modernistyczne, diecezja tarnowska, struktura dzieła

Key words: modernist churches, Tarnow diocese, structure of work.

Rudolf Otto, niemiecki filozof i teolog w rozważaniach na temat *mysterium fascinans* zawartych w rozprawie opublikowanej w 1918 roku podkreśla, że źródłem religii jest uczucie, a więc element irracjonalny. Natomiast przedmiotem świadomości bóstwa w religii jest misterium, a dla jego przeżywania w kwestii materialnej jest *mysterium fascinans*, czyli przedmiot pociągający, fascynujący. To oznacza konieczność rzeczy materialnych o wartościach kontaktujących z *sacrum*. Dlatego najważniejsze jest nieredukowalne uczucie – przeżywanie sfery *sacrum*, w stosunku do którego nie ma odczuć ambiwalentnych¹. W *mysterium fascinans* występuje element oczarowania, zachwytu nad tym, co symboliczne od początków tworzenia architektury sakralnej, ale i element zachwytu nad tym, co nowoczesne. Według tak pojętej filozofii kontynuacja trwania tego zachwytu dotyczy też i czasów współczesnych, kiedy to w dwudziestoleciu międzywojennym powstają świątynie na miarę tamtych czasów, uwzględniające osiągnięcia związane z estetyką modernistyczną. Występująca w tamtym czasie różnorodność form budowanych kościołów wynikała z połączenia stylistyki późnego historyzmu z wpływami idei modernistycznych. Zagadnienie ciągłości i poszanowania form historycznych, czerpiących jednocześnie ze światopoglądu i osiągnięć technicznych XX wieku w budownictwie sakralnym, opiera się na wartościach metafizycznych i emocjonalnym zaangażowaniu twórców w dzieło tworzenia, a granice wyznaczające symbolikę religijną przebiegają pomiędzy stylizacją a negacją form architektonicznych. Nic dziwnego więc, że takie zjawisko istnieje w architekturze tamtych lat, bo jak oddać w obiekcie sakralnym to, co fascynuje? Dlatego wprowadzenie awangardowych idei i nowoczesnych rozwiązań materiałowych i technolo-

Rudolf Otto, a German philosopher and theologian, in his deliberations on the issue of *mysterium fascinans* included in his dissertation published in 1918, emphasised that the source of religion is a feeling, therefore an irrational element. While for awareness of a deity in a religion one requires the mystery, for experiencing it in its material aspect one needs *mysterium fascinans*, i.e. the object that attracts, fascinates. That, in turn, indicates the need for material things representing values linking to the *sacrum*. Therefore, the non-reducible emotion is the most important – experiencing the sphere of *sacrum*, towards which there can be no ambivalent feelings¹. In *mysterium fascinans* there occurs the element of enchantment, admiration for what has been symbolic since the beginnings of creating church architecture, but also the element of admiration for what is modern. According to thus understood philosophy, continuation of that admiration also concerns present times when, during the twenty-year interwar period, churches were built worthy of those bygone ages, and taking into account achievements connected with modernist aesthetics. Diversity in the forms of churches erected at that time resulted from combining the stylistics of late historicism with the influences of modernist ideas. The issue of continuity and respect for historic forms, simultaneously drawing on the outlook and technical achievements of the 20th century in church building, is based on metaphysical values and emotional involvement of creators in their creative work, and limits indicating religious symbolism run between stylization and negation of architectonic forms. Therefore, it is no wonder that such a phenomenon occurred in the architecture of those years, since how otherwise could

* Dr inż. arch. Barbara Zin, Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska

* Engineer architect Barbara Zin, PhD, Institute of History of Architecture and Monument Conservation, Department of Architecture, Cracow University of Technology

gicznych do świątyń „uzdrowiło” w pewnym sensie odbiór formy architektonicznej, ale jednocześnie nie zatarło tego, co w świadomości odbiorcy było – poprzez wieki – symboliką religii chrześcijańskiej, jak też ciągłością tworzenia tradycji budowania *sacrum*. Budowle naznaczone symbolami religijnymi stają się w samej rzeczy uprzywilejowane, a to oznacza, że dzięki temu tworzą sferę *sacrum*. Pogląd zapisany w 1965 roku w *Sacrosanctum* po postanowieniach Soboru Watykańskiego II, że „sztuka prowadzi do wyrażenia nieskończonego piękna Boga poprzez dzieła wykonane ludzką ręką”, widoczny jest w realizacjach budowli sakralnych architektów tworzących w duchu modernistycznym już w dwudziestolecie międzywojennym². Twórcy tych dzieł odrzucają zbędną dekoracyjność budowli, a pozostawiają to, co w odczuciu odbiorcy jest najważniejsze – symbole religijne – przetransponowane w nowoczesność.

Ważną rolę w życiu społeczeństwa II Rzeczypospolitej odgrywała religia, a szczególnie miejsce zajmował Kościół rzymskokatolicki, skupiający około 20 milionów wiernych³. W odrodzonym państwie kościół stał się symbolem polskości. Konstytucja II Rzeczypospolitej z 1921 roku, a następnie konkordat z 1925 roku pomiędzy Stolicą Apostolską a Polską nadały prawa dla Kościoła rzymskokatolickiego, ale przede wszystkim ustanowiły prawne poparcie przez władze świeckie dla działalności kościoła w Polsce. W latach 1918-1938 przeprowadzono rewindykacje, które wzmocniły pozycję kościoła katolickiego. Jednak w tych postanowieniach najważniejsze było wspieranie przez władze świeckie rozwoju nowych parafii, a w konsekwencji budowanie nowych świątyń⁴. Zasady te, dla interesującego nas obszaru badań, a więc dla diecezji tarnowskiej leżącej w granicach dawnej Galicji, określiła ustawa o tzw. konkurencji z 15 sierpnia 1866 roku, w której zaznaczono, że „koszty mieli ponosić wierni wraz z kolatorem i innymi właścicielami realności proporcjonalnie do wielkości podatku bezpośredniego”⁵. Postanowienia konkordatu z 1925 roku utwierdziły fakt uczestniczenia władz świeckich w dziele tworzenia na terenach polskich nowych parafii. W artykule XIV konkordatu z dnia 10 lutego 1925 roku czytamy: „Żadna budowla, przemiana lub restauracja kościoła i kaplic nie będzie dokonywana inaczej, jak tylko zgodnie z technicznymi i artystycznymi przepisami ustaw, dotyczących budowy gmachów i konserwacji zabytków”⁶. Dużą rolę we wprowadzaniu w życie postanowień konkordatu odegrał ksiądz kardynał książę Adam Sapieha, którego aktywna działalność na terenie archidiecezji krakowskiej miała duży wpływ na kształtowanie światopoglądu w innych diecezjach. Zainteresowanie kardynała Sapiehy powstającymi parafiami i budową nowych świątyń, jak również prestiż księcia o bezpośrednim sposobie bycia i biskupa – osobiście kontaktującego się z budowniczymi kościołów, zaowocowało powstaniem wielu wspaniałych budowli na terenie archidiecezji krakowskiej.

Powstanie diecezji tarnowskiej, biorąc pod uwagę sytuację polityczną, która ustaliła się po pierwszym rozbiórce Polski w 1772 roku, wiąże się z ustanowieniem nowych granic. W zaborze austriackim znalazła się między innymi cała południowa część diecezji krakowskiej, leżąca po prawej stronie Wisły. W 1777 roku, z powodu presji ze strony rządu austriackiego, biskup krakowski Kajetan Sołtyk utworzył osobny wikariat i oficjałat dla galicyjskiej części diecezji krakowskiej leżącej po prawym stronie Wisły. Następnie przeniósł siedzibę wikariatu i oficjałatu generalnego do Tarnowa. Na podstawie tych postanowień rząd austriacki utworzył w 1783 roku w galicyjskiej części nową diecezję z siedzibą w Tarnowie. W 1786 roku na

things that fascinate be conveyed in a church object? That is why introducing avant-garde ideas and modern material and technological solutions into churches “cured”, in a way, the reception of architectonic forms, but without losing that which in the recipient’s consciousness – for centuries – constituted the symbolism of Christian religion, as well as the continuity of the tradition of building the *sacrum*. Buildings marked with religious symbols indeed become privileged, thanks to which they establish the sphere of the *sacrum*. The opinion written in 1965 in *Sacrosanctum* after the rulings of the Vatican Council II, stating that: “art leads to expressing the infinite beauty of God through works made by human hand” was clearly reflected in realisations of church objects designed by architects creating in the modernist spirit already during the twenty-year interwar period². Authors of those designs rejected inessential ornamentation of the building, leaving only what is most vital to the recipient’s perception – religious symbols – transposed into modernity.

Religion played an important role in the social life of the II Republic, and the Roman-Catholic church had a specific place, as it embraced about 20 million followers³. In the re-born state, the church became a symbol of the Polish identity. The Constitution of the II Republic from 1921, and then the Concordat from 1925 between the Holy See and Poland granted rights to the Roman-Catholic church, but primarily established legal support of the lay authorities for the activity of the church in Poland. In the years 1918-1938, repossessions were carried out which strengthened the position of the Catholic Church. However, the most important among those decisions was that lay authorities supported establishing new parishes, and consequently building new churches⁴. For the research area of our interest, i.e. the Tarnow diocese situated within the boundaries of former Galicia, those principles were set by the act about the so called competition, from 15 August 1866, in which it was stated that “expenses were to be incurred by the faithful with the patron and other real estate owners proportionately to the amount of income tax”⁵. Decisions of the Concordat from 1925, confirmed the fact of lay authorities participating in the act of establishing new parishes in Poland. In the article XIV of the Concordat, from 10 February 1925, it can be read: “No construction, alteration or restoration of churches or chapels will be done otherwise, than according to technical and artistic regulations of the acts concerning construction of buildings and conservation of monuments”⁶. A significant part in implementing the decisions of the Concordat was played by Cardinal Prince Adam Sapieha, whose activity in the Krakow Archdiocese had a great impact on forming the outlook on life in other dioceses. The interest of Cardinal Sapieha in the newly created parishes and construction of new churches, as well as the prestige of a Prince with an easy manner, and a Bishop who personally approached church builders, resulted in erection of many magnificent edifices in the Krakow Archdiocese.

Considering the political situation which arose after the first partition of Poland in 1772, creating the Tarnow diocese was connected with establishing new frontiers. Among others, the whole southern part of the Krakow diocese, located on the right bank of the Vistula, found itself under the Austrian rule. In 1777, because of the pressure from the Austrian government the Bishop of Krakow, Kajetan Sołtyk, established a separate vicariate and official bureau for the Galician part of

polecenie władz zaborcy granice diecezji zostały zmienione i dostosowane do granic administracyjnych zaboru⁷. Zmiany w granicach diecezji tarnowskiej następowały jeszcze kilkakrotnie, aż do roku 1925, kiedy to ogólnopolska reorganizacja struktur diecezjalnych doprowadziła do ustanowienia granic diecezji tarnowskiej, które pozostały niezmienione do 1992 roku. Obecnie diecezja tarnowska graniczy z archidiecezją krakowską i diecezjami rzeszowską, sandomierską i kielecką⁸.

W okresie międzywojennym w małych miasteczkach i wsiach diecezji tarnowskiej powstały liczne kościoły, a wśród nich te o proveniencji modernistycznej. Poza sytuacją społeczno-polityczną istotne jest określenie wpływu idei zachodnioeuropejskiego modernizmu na kształtowanie polskiej architektury sakralnej. Powstające w tym czasie kościoły odzwierciedlają ewolucję form architektonicznych, począwszy od stylów historycznych, poprzez nurty narodowe, aż do modernizmu. Można zauważyć pewnego rodzaju konserwatywne stanowisko architektów oraz inwestorów w stosunku do rozwiązań projektowych, w przeciwieństwie do innych powstających w tym czasie obiektów użyteczności publicznej. Należy jednak odczytywać ten okres twórczości jako pewnego rodzaju przygotowanie do zmian, które miały nastąpić w posoborowym budownictwie sakralnym. Trwający już wcześniej proces odnowy sztuki sakralnej, zapisany w decyzjach Soboru Watykańskiego II, był adekwatny do światopoglądu i potrzeb współczesnego człowieka. Jednak i tutaj podkreślano odwołania do symboliki religijnej, a więc do posługiwania się oszczędnością środków wyrazowych⁹. Kościoły diecezji tarnowskiej budowane w duchu modernistycznym stanowią liczną grupę powstających w tym czasie budowli. Przedstawione w rozważaniach przykłady kościołów dotyczą tych najwcześniejszych, biorąc pod uwagę powstanie projektów, ponieważ ich budowa, przerwana II wojną światową, zakończona była później, już w nowej sytuacji politycznej kraju. Mimo to realizacje tych świątyń kontynuują estetykę międzywojenną, w której dominują formy historyczne, ale podążające śmiało za nowoczesną myślą architektoniczną, wykorzystując zarazem osiągnięcia technologiczne i materiałowe.

Straszęcin, mała miejscowość dekanatu dębickiego w diecezji tarnowskiej, jest jedną z najstarszych osad w dolinie Wisłoki, a jako parafia istniała już w II połowie XIII wieku, o czym wspominał Jan Długosz. Wtedy też powstał drewniany kościół, dwukrotnie odbudowany po zniszczeniach w XV i XVI wieku. Po rozbudowie dokonanej w XVIII wieku przetrwał w dobrym stanie do połowy XIX wieku. Późniejsze pożary zabudowań kościelnych pod koniec XIX wieku spowodowały znaczne zniszczenie budowli i wtedy powzięto decyzję o budowie nowego kościoła pw. Niepokalanego Serca NMP¹⁰. Autorem projektu wykonanego w 1930 roku był Franciszek Mączyński. Jeszcze przed wybuchem II wojny światowej rozpoczęto budowę i w 1931 roku wzniesiono fundamenty, później w 1936 roku zbudowano ściany do wysokości około trzech metrów. Stan surowy budowla uzyskała w 1948 roku, a poświęcenia nowej świątyni dokonał w 1950 roku biskup Jan Stepa. Prace budowlane prowadzone były pod kierunkiem budowniczego Kazimierza Wawryka¹¹.

Franciszek Mączyński, zanim przystąpił do pracy nad projektem kościoła w Straszęcinie, miał już znaczny dorobek twórczy w dziedzinie projektowania obiektów sakralnych. Jako uczeń Sławomira Odrzywolskiego pracował przy projektach kościołów w Albigowej i Mrowli, samodzielnie wykonał plany kościoła we wsi Siedlce koło Nowego Sącza czy w Żabiu na

the Krakow diocese located on the right bank of the Vistula. Then he moved the seat of the vicariate-general and official bureau to Tarnow. Following those regulations, in 1783 the Austrian government created a new diocese with its seat in Tarnow in the Galician part. In 1786, on order of the occupying authorities, the diocese borders were altered and adapted to the administrative boundaries of the annexed territory⁷. Changes in the borders of the Tarnow diocese took place a few more times, until 1925, when a general reorganisation of diocesan structures all over Poland led to establishing the borders of the Tarnow diocese that remained unchanged until 1992. Currently, the Tarnow diocese adjoins the Krakow Archdiocese and the dioceses of: Rzeszow, Sandomierz and Kielce⁸.

During the interwar period, numerous churches, including those of modernist provenance, were built in small towns and villages in the Tarnow diocese. Besides the socio-political situation, it is vital to determine the impact of the west-European modernism on shaping the Polish church architecture. Churches erected at that time reflected the evolution of architectonic forms, starting from historicist styles, through national trends, to modernism. A certain conservative attitude among architects and investors in relation to project solutions can be observed, in contrast to other public utility objects created at that time. However, that period in architecture projects ought to be perceived as a kind of preparation for changes that were to occur in the post-Council church architecture. The already ongoing process of restoration of church art, recorded in the decisions of the Second Vatican Council, was dedicated to the outlook on life and needs of the contemporary man. However, even there references to religious symbolism were emphasised, i.e. means of expression were to be sparingly used⁹. In the Tarnow diocese, churches designed in the modernist spirit constituted a numerous group among buildings erected at that time. The examples of churches presented in the discussion concern only the earliest, considering the time of creating the designs, since their construction process – interrupted by World War II – was completed much later, already in the new political situation in the country. Nevertheless, those church realisations continued the pre-war aesthetics in which historic forms were predominant, though daringly following modern architectonic ideas, and using technological and material achievements.

Straszęcin, a small town in the Dębica decanate in the Tarnów diocese, is one of the oldest settlements in the valley of the Wisłoka River, and as a parish it already existed in the 2nd part of the 13th century, which was mentioned by Jan Długosz. It was also then that a wooden church was erected, which was rebuilt twice after being destroyed in the 15th and 16th century. After it was expanded in the 18th century, it lasted in good condition until the mid-19th century. Later fires of church buildings at the end of the 19th century caused serious damage to the property, and then it was decided that a new church dedicated to the Immaculate Heart of Mary should be built¹⁰. The author of the project carried out in 1930 was Franciszek Mączyński. Construction work commenced even before the outbreak of World War II, and in 1931 foundations were laid; later, in 1936 walls were built up to the height of about three meters. The building shell was completed in 1948, and the new church was consecrated by Bishop Jan Stepa in 1950. Construction work was supervised by master builder Kazimierz Wawryk¹¹.

Ukrainie. Będąc współpracownikiem Tadeusza Stryjeńskiego wykonał jako współautor projekty kościołów w Grębowie koło Stalowej Woli, klasztoru Karmelitanek Bosych w Krakowie, by w 1907 roku podjąć samodzielnie problem projektowy kościoła Serca Jezusa w Krakowie z właściwym zapalem nowoczesnego architekta. Kolejne samodzielne projekty Franciszek Mączyński zrealizował przy budowie kościołów w Białce Tatrzańskiej, Poroninie, Brzeziu i Pleśnej koło Tarnowa¹².

Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP w Straszęcinie jest przedsoborową budowlą modernistyczną. Stoi na rozległym placu przykościelnym, wyraźnie wyeksponowanym w niezabudowanym terenie (ryc. 1). Strukturę budynku o układzie symetrycznym tworzy kompozycja zestawiona z prostopadłościennymi brył o konfiguracji tradycyjnej, podkreślona dominującą smukłą wieżą. Prosta forma wieży wysuniętej przed lico fasady, umieszczona symetrycznie na osi założenia, nawiązuje do tradycyjnych rozwiązań świątyń z II połowy XIX wieku, przeznaczonych dla potrzeb mniejszych, głównie przedmiejskich i wiejskich parafii¹³ (ryc. 2). Obiekt zaprojektowany jest jako zorientowana trójnawowa bazylika z transeptem i prezbiterium zakończonym trójboczną apsydą. Po obu stronach prezbiterium symetrycznie usytuowane są zakrystia i kaplica. Poligonalne zamknięcie prezbiterium nawiązuje do tradycyjnych rozwiązań tego typu budowli. Fasada zdominowana jest wieżą na rzucie kwadratu, zwieńczoną dachem namiotowym. Nawę główną przykrywa trójspadowy dach o małym kącie nachylenia, natomiast niskie nawy boczne posiadają również wypłaszczone dachy pulpitowe. Lekkość prostopadłościennej kompozycji nadaje sygnaturka usytuowana na skrzyżowaniu nawy głównej z transeptem, ujęta w czworoboczny układ wąskich prostokątnych arkadek. Konstrukcja budynku wykonana jest z żelbetu i cegły, a zewnętrzne ściany otynkowane. Nawę główną od niskich naw bocznych oddzielają czworoboczne filary, a całość zwieńczają żelbetowe kasetonowe stropy. Wnętrze utrzymane jest w purystycznym wystroju, o czym decydują prostopadłe łączone krawędzie płaszczyzn zarówno otworów okiennych, drzwiowych, jak i płycin wypełniających ściany budowli. Wysoko rozmieszczone prostokątne okna nawy głównej doświetlają przestrzeń wnętrza tworząc prostymi zabiegami metafizyczne wrażenie światła (ryc. 3). Zredukowanie naw bocznych do niskich prostopadłościennych aneksów podkreśliło natomiast przestrzeń nawy głównej. Ten zabieg architekta sprawił we wnętrzu wrażenie jednorodności, natomiast w kompozycji bryły kościoła zestawienie prostopadłościennych brył nadaje budowli dynamiczny charakter. W rozwiązaniu projektowym kościoła w Straszęcinie Franciszek Mączyński poddaje historyczne wzorce artystycznej metamorfiozie. Zestawienie tradycyjne prostopadłościennych brył i zastosowanie prostokątnych zdwojonych otworów okiennych w nawie głównej, transepcie i wieży nadają całości nowoczesny charakter. Zmodernizowany historyzm natomiast widoczny jest w kompozycji otworów okiennych zwieńczonych półkuliście w nawach bocznych i prezbiterium. Tradycyjnie zaprojektowane zostały również okrągłe okna o promienistej kompozycji podziałów w ścianie szczytowej transeptu, fasadzie i wieży. Wejście główne do świątyni prowadzi poprzez uskokowy kamienny portal, natomiast już dwa wejścia boczne są zamknięte półkuliście (ryc. 4). Dualizm form historycznych i modernistycznych w budowlu kościoła w Straszęcinie dowodzi o procesie poszukiwania przez Franciszka Mączyńskiego drogi do nowoczesności. Jednocześnie stosowanie form historycznych

Before he set to work on the project of the church in Straszęcin, Franciszek Mączyński had already had considerable artistic achievements in the field of designing church objects. As a disciple of Sławomir Odrzywolski, he worked on the projects of churches in Albigowa and Mrowla, independently prepared plans for the church in the village of Siedlce near Nowy Sącz, or in Żabie in Ukraine. In cooperation with Tadeusz Stryjeński, he was a co-author of the projects of churches in Grębow near Stalowa Wola, a convent of the Discalced Carmelite nuns in Krakow, and in 1907 he independently tackled the design of the church of the Heart of Jesus in Krakow, with the vigour characteristic for a modern architect. Other individual projects Franciszek Mączyński realised by building the churches in Białka Tatrzańska, Poronin, Brzezcie and Pleśna near Tarnow¹².

The church of the Immaculate Heart of Mary in Straszęcin, is a pre-Council modernist building. It stands in a vast churchyard, distinctly highlighted in an open area (fig. 1). The structure of the building with a symmetrical layout is composed from cuboid solids in traditional configuration, emphasised by a dominant slender tower. A simple form of the tower protruding from the façade, located symmetrically on the axis of the layout, alludes to traditional solutions applied in churches in the 2nd half of the 19th century, meant to serve the needs of smaller, mostly suburban and rural parishes¹³ (fig. 2). The object was designed as an oriented three-nave basilica with a transept and a presbytery enclosed with a three-side apse. The sacristy and chapel are located symmetrically on both sides of the presbytery. Polygonal wall enclosing the presbytery alludes to traditional solutions used in such buildings. The façade is dominated by the tower on the plan of a square, covered with a tent roof. The main nave is covered by a slightly inclined three-pitched roof, while low side aisles are covered with flattened pitched roofs. The spirelet situated at the crossing of the main nave with the transept, enclosed within a quadrangular arrangement of narrow rectangular arcades, adds lightness to the cuboid composition. The construction of the building is made from ferroconcrete and brick, and the outside walls were plastered. The main nave is separated from the low side aisles by quadrilateral pillars, and the whole is crowned with ferroconcrete coffer ceilings. The interior features purist decor, which is highlighted by perpendicularly joined edges of surfaces both in window and door openings, as well as panels in the building walls. High-placed rectangular windows of the main nave add light to the interior space, thus using a simple measure to create the metaphysical impression of light (fig. 3). On the other hand, reducing the side aisles to low cuboidal annexes highlighted the space of the main nave. That idea of the architect resulted in the interior acquiring the impression of an open-plane space, while the combination of cuboid shapes in the composition of the church lends a dynamic character to the edifice. In the project solution of the church Straszęcin, Franciszek Mączyński subjected historic models to an artistic metamorphosis. A combination of traditionally cuboidal shapes with double rectangular window openings in the main nave, transept and tower gave a modern character to the whole. On the other hand, modernised historicism is visible in the composition of window openings with semi-circular tops in the side aisles and the presbytery. Also round windows with radial composition of divisions in the gable wall of the transept, façade and tower were also traditionally



Ryc. 1. Straszecin, kościół pw. Niepokalanego Serca NMP (1930-1948), proj. Franciszek Mączyński

Fig. 1. Straszecin, the church of the Immaculate Heart of Mary (1930-1948), designed by Franciszek Mączyński



Ryc. 3. Straszecin, wnętrze kościoła pw. Niepokalanego Serca NMP (1930-1948), proj. Franciszek Mączyński

Fig. 3. Straszecin, interior of the church of the Immaculate Heart of Mary (1930-1948), designed by Franciszek Mączyński



Ryc. 2. Straszecin, fasada kościoła pw. Niepokalanego Serca NMP (1930-1948), proj. Franciszek Mączyński

Fig. 2. Straszecin, façade of the church of the Immaculate Heart of Mary (1930-1948), designed by Franciszek Mączyński



Ryc. 4. Straszecin, wejście do kościoła pw. Niepokalanego Serca NMP (1930-1948), proj. Franciszek Mączyński

Fig. 4. Straszecin, entrance to the church of the Immaculate Heart of Mary (1930-1948), designed by Franciszek Mączyński

świadczy o mocno zakorzenionej tradycji o określonej proveniencji kulturowej.

Samocice to mała miejscowość dekanatu szczucińskiego w diecezji tarnowskiej, w której od północy Wisła stanowi jej naturalną granicę z województwem świętokrzyskim. Wieś założona została w XIII wieku. Obecny kościół pw. św. Bartłomieja Apostoła ufundowany został w 1936 roku przez księdza kanonika Bartłomieja Harbuta, a parafia erygowana została w 1937 roku przez biskupa tarnowskiego Franciszka Lisowskiego. Kościół w stanie surowym wzniesiono w latach 1937-1938, a ukończono po II wojnie światowej, w 1953 roku¹⁴.

designed. The main entrance to the church leads through an offset stone portal, while the two side entrances are enclosed with semicircles (fig. 4). The dualism of historic and modernist forms in the church building in Straszecin confirms that Franciszek Mączyński was seeking a way to modernity. At the same time, using historic forms bears witness to a deeply rooted tradition with a specific cultural provenance.

Samocice is a small village in the Tarnow diocese in the Szczucin decanate, in which the Vistula constitutes its natural northern border with Świętokrzyskie Voivodeship. The village was founded in the 13th century. The current church

Kościół w Samocicach jest przykładem umiarkowanej architektury modernistycznej. Autorami projektu byli architekci Włodzimierz Gruszczyński, profesor Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, Mieczysław Gruszczyński oraz lwowski architekt Jan Stobiecki¹⁵. W koncepcji projektowej kościoła wyraźne zaznaczają się późniejsze kierunki twórczości sformułowane przez Włodzimierza Gruszczyńskiego, dotyczące architektury regionalnej – tradycyjnej i współczesnej, jak również koncepcji architektury wieloprogramowej opartej na tradycjach architektury polskiej. Dotyczy to zarówno sposobu formowania bryły budowli, jak i kontekstu krajobrazowego, o którym twórca mówił, że „Krajobraz otwarty i jego charakter powinny być pierwszą dyspozycją dla mającego powstać w jego obszarze dzieła architektury, także architektury urbanistycznej”¹⁶.

Synkretyczne połączenie zmodernizowanego historyzmu z tradycją wczesnośredniowiecznego kościoła zaowocowało w projekcie Włodzimierza Gruszczyńskiego, Mieczysława Gruszczyńskiego i Jana Stobieckiego budowlą o wyjątkowych walorach artystycznych. Kompozycja obiektu o tradycyjnej konfiguracji należy do grupy budowli jednonawowych z transeptem. Architekci wychodząc od formy bazyliki poprzez rozbudowanie skrzyżowania nawy kościoła z transeptem doprowadzili do uzyskania wyraźnej dominanty w partii skrzyżowania naw, widocznej również na zewnątrz bryły (ryc. 5). Mocno wyeksponowane, półkolistą zakończoną prezbiterium jest nieco węższe od nawy, do niego po bokach przylegają dobudowy zakrystii (ryc. 6). Schemat kompozycyjny elewacji frontowej utrzymany jest w tradycyjnych formach o mocno rozbudowanej ścianie szczytowej. Wejście do świątyni zakomponowane jest jako szeroki podcień otwierający się na zewnątrz czterema półkolistymi zamkniętymi otworami, które można odczytać jako nawiązanie do narteksu. Dzięki takiemu zabiegowi fasada otrzymuje ekspresjonistyczne zabarwienie¹⁷. Nad arkadami znajduje się *oculus* wypełniony dziewięcioma polami, utworzonymi z pionowych i poziomych podziałów, tak odmiennych od tradycyjnie stosowanych promienistych kompozycji. Nad oknem fasady, w trójkątnym szczycie umieszczona jest rzeźba Chrystusa Ukrzyżowanego, a po jej bokach znajdują się dwie czteropółkowe prostokątne, wąskie szczeliny okienne zwieńczone półkolistą. Szczyt fasady wieńczy mała sygnatka (ryc. 7). Układ kompozycyjny elewacji o tradycyjnych formach – podcienia głównego wejścia i rozeta o ortogonalnych podziałach – to znakomity efekt poszukiwania przez architektów kompromisu między tradycją a nowoczesnością. W ramionach transeptu o trójkątnym zwieńczeniu, podobnie jak we frontowej elewacji, umieszczone są koliste okna wypełnione witrażami. Nad nimi w szczycie ściany są wąskie szczeliny okienne, podobnie jak w elewacji frontowej. Ściany boczne, kontrastujące z frontową elewacją, pozbawione są jakichkolwiek dekoracji. Wąskie, z sześciopółkowymi podziałami, półkolistą zwieńczone cztery okna wypełnione są witrażami. Podobnie skomponowana jest ściana prezbiterium o czterech oknach z trójpółkowym podziałem wypełnionym witrażami. Budowla nakryta jest dachem dwuspadowym, natomiast dwie zakrystie kryje dach pulpitowy. Na skrzyżowaniu nawy głównej i transeptu umieszczono sygnaturkę. Wnętrze budowli przykrywają pozorne sklepienia. Neobarokowe wyposażenie świątyni wykonane w 1939 roku nie przypomina modernistycznych eksperymentów Franciszka Mączyńskiego w straszcenińskim kościele, gdzie cytowania historyczne zostały rozwiązane w nowoczesnej kompozycji. Przestrzeń dziedzińca po prawej

dedicated to St. Bartholomew the Apostle was founded by canon Bartłomiej Harbut in 1936, and the parish was established by the Bishop of Tarnow, Franciszek Lisowski in 1937. The shell of the church was built in the years 1937-1938, and completed after World War II in 1953¹⁴.

The church in Samocice is an example of moderate modernist architecture. The project was designed by architects: Włodzimierz Gruszczyński, professor of the Architecture Department at the Cracow University of Technology, Mieczysław Gruszczyński and Jan Stobiecki, an architect from Lviv¹⁵. The project concept of the church already indicated later trends in his creative work, formulated by Włodzimierz Gruszczyński, and concerning regional architecture – traditional and modern, as well as the concept of multi-programme architecture based on traditions of Polish architecture. It referred both to the way of forming the shape of the building, and landscape context about which the designer said that: “Open landscape and its character should be the first instruction for the work of architecture which is to be created within its area, including urban architecture”¹⁶.

A syncretic combination of modernised historicism with the tradition of the early medieval churches resulted in a building representing unique artistic values, designed by Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński and Jan Stobiecki. The composition of the object with its traditional configuration places it in the group of one-nave buildings with the transept. Starting with the form of a basilica, by means of an expanded crossing of the church nave with the transept the architects achieved distinct dominance in the crossing section, visible also outside the church (fig. 5). Strongly highlighted presbytery, slightly narrower than the nave, is enclosed with a semi-circular wall, and has extensions to the sacristy adjoining it on the sides (fig. 6). The composition scheme of the front elevation preserves the traditional form with an extended gable wall. The entrance to the church is composed as a wide porch opening on the outside in the form of four arcaded openings, which can be interpreted as a reference to the narthex. Thanks to such measures, the façade acquired expressionist colouring¹⁷. Above the arcades there is an *oculus* consisting of nine panes, made by vertical and horizontal lattices so different from the traditionally applied radial compositions. Above the façade window, in the triangular gable there is a sculpture of the Crucified Christ, and on its sides there are two four-pane narrow, rectangular window slits with semi-circular tops. The façade is topped with a small spirelet (fig. 7). The composition layout of the elevation with its traditional forms – arcades main entrance and a rose window with orthogonal divisions – are an excellent effect of the architects searching for a compromise between tradition and modernity. Similarly as in the front elevation, circular stained glass windows have been fitted in the wings the transept with a triangular top. In the wall above them there are narrow window slits, like in the front elevation. Side wall, in contrast to the front elevation, are devoid of any ornaments. Four narrow windows with six panes each and semi-circular tops are filled with stained glass. The wall of the presbytery with four stained-glass windows of three panes each is similarly composed. The building is covered with a gable roof, while the two sacristies are covered with a pulpit roof. A spirelet has been placed above the crossing of the main nave and the transept. The interior is covered with corbel vaults. Neo-Baroque furnishing of the church, completed in 1939, does not resemble modernist experiments of Franciszek



Ryc. 5. Samocice, kościół pw. św. Bartłomieja Apostoła, elewacja boczna (1937-1953), proj. Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki

Fig. 5. Samocice, church of St. Bartholomew the Apostle, side elevation (1937-1953), designed by Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki



Ryc. 6. Samocice, kościół pw. św. Bartłomieja Apostoła, widok od strony prezbiterium (1937-1953), proj. Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki

Fig. 6. Samocice, church of St. Bartholomew the Apostle, view from the presbytery (1937-1953), designed by Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki

Ryc. 7. Samocice, fasada kościoła pw. św. Bartłomieja Apostoła (1937-1953), proj. Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki

Fig. 7. Samocice, façade of the church of St. Bartholomew the Apostle (1937-1953), designed by Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki



stronie od wejścia do kościoła rozdziela żelbetowa dzwonnica wybudowana w 1966 roku. Kompozycja trójarkadowej dzwonnicy nawiązuje do stylistyki frontu kościoła. Dzwony zamontowane zostały w 1946 i 1966 roku. W stylistyce budowli kościoła w Samocicach można doszukać się podwójnego kodowania: z jednej strony nawiązuje do architektury wczesnośredniowiecznych kościołów, jako symbolu stałości wiary i narodu, z drugiej strony racjonalna czystość formy i surowość materiału – cegły, z której obiekt zbudowano – wskazuje na fascynację zachodnioeuropejską nowoczesną myślą architektoniczną. Kościół w Samocicach to przykład małomiasteczkowej architektury świątyni bez akcentów pionowych w strukturze przestrzeni. Forma budowli w projekcie znakomitych architektów nie dominuje nadmierną wysokością, lecz malowniczo wpisuje się w kontekst zabudowań wiejskich. Kościół oddalony jest nieco od zabudowań mieszkalnych od strony wejścia, natomiast od strony prezbiterium tłem dla dominanty zwartej bryły jest naturalny krajobraz (ryc. 8). To jakby spełniona dewiza zamieszczona w książce księdza Leona Gościckiego, w której czytamy: „Dom Boży stać powinien w pewnym odosobnieniu. Spokój i odosobnienie są konieczne dla miejsca modlitwy”¹⁸. Neoromantyczne walory wiejskiej budowli sakralnej zostały właściwie sprowadzone do odniesień architektury wernakularnej, inspirowanej lokalną rodzimą tradycją budowania tego typu obiektów w kontekście krajobrazowym. Ascetyczna ceglana bryła budowli o wydatnym szczycie elewacji frontowej spełnia niejako głęboko zakorzenioną wśród twórców, ale także wśród duchowieństwa i wiernych zasadę, że formy nawiązujące do stylu romańskiego najlepiej wyrażają narodową formę w architekturze odrodzonego państwa. W okresie międzywojennym, na początku lat dwudziestych następuje powolna akceptacja nowoczesnej architektury w obiektach sakralnych. Akcent w fasadzie kościoła w Samocicach w postaci *oculusa* o przejrzystej geometrycznej stylizacji – pionowych i poziomych podziałów, tak charakterystycznych dla modernistycznych kościołów – jest świadectwem poszukiwania przez architektów drogi do nowoczesności.

Architekturę sakralną można rozpatrywać w aspekcie funkcjonalnym, strukturalnym czy stylistycznym. To są wartości materialne. Jednak aspektem najmocniej związanym z tego typu budownictwem jest jego wartość ideowa. Budowla sakralna jako dzieło sztuki wyraża wieloznaczność treści kulturowych, ale też ukazuje symbole i archetypy. Idea twórcy takiego dzieła przełożona na formy architektoniczne prowadzi w ostateczności do warstwy niematerialnej, jaką jest znaczenie dzieła, w którym ukryte są symbole. W symbolu natomiast ukryta jest warstwa duchowa. Według księdza Henryka Nadrowskiego „...symbole religijne są odzwierciedleniem prestiżu, ale i przejawem ciągłości i tożsamości kulturowej i obyczajowej, są poprzez czytelność i uwarunkowania w świadomości społecznej czynnikiem jedności i wspólnoty, przenoszą do rzeczywistości, którą symbol oznacza...”¹⁹.

Analiza treści ideowych zawartych w budownictwie sakralnym powstającym w dwudziestoleciu międzywojennym i tuż po II wojnie światowej na terenie diecezji tarnowskiej dotyczyła wyboru i interpretacji stylów historycznych zastosowanych w tych budowlach. Rozwiązania artystyczne sięgają do estetyki form historycznych, które zostały przetransponowane w nowoczesność i zinterpretowane na nowo. Architekci nie naśladowali dawnych form, lecz tylko ich główne idee,

Mączyński in the church in Straszecin where historic quotations were solved in a modern composition. The space of the churchyard on the right-hand side of the church entrance is divided by a ferroconcrete bell tower erected in 1966. The composition of the three-arcade bell tower alludes to the stylistics of the church front. Bells were fixed in it in 1946 and 1966. Double coding can be discerned in the stylistics of the church building in Samocice: on the one hand, it alludes to the architecture of early-medieval churches, as symbols of the constancy of faith and nation; on the other, the rational purity of form and austerity of material – brick which was used for its construction – indicates fascination with west-European modern architectonic form. The church in Samocice is an example of small-town church architecture, devoid of vertical accents in its spatial structure. In the project of the eminent architects the form of the building does not dominate with its excessive height, but constitutes a picturesque element in the context of rural buildings. On the entrance side the church stands at a distance from residential buildings, while on the side of the presbytery natural landscape constitutes the background for the predominant compact edifice (fig. 8). It seems to fulfil the motto enclosed in the book by reverend Leon Gościcki, where we can read that: “The House of God ought to stand in some seclusion. Tranquillity and seclusion are indispensable for a place of worship”¹⁸. Neo-romantic qualities of a rural church practically came down to references to the vernacular architecture, inspired by local indigenous tradition of building such objects in the landscape context. The ascetic brick building with a prominent gable of the front elevation somehow fulfilled the principle, deeply rooted among architects, but also among the clergy and the congregation, that forms alluding to the Romanesque style would best express national form in the architecture of the re-born state. During the interwar period, at the beginning of the 1920s, there began the process of gradual acceptance of modern architecture in church objects. The accent in the façade of the church in Samocice, in the form of an *oculus* with lucid geometric stylisation of vertical and horizontal divisions so characteristic for modernist churches, bears evidence of the architects seeking a way to modernity.

Church architecture can be discussed in its functional, structural or stylistic aspect. Those are material values. However, the aspect most strongly associated with this type of construction is its ideal value. A church building as a work of art conveys the ambiguity of cultural content, but also shows symbols and archetypes. The idea of the author of such an artwork transformed into architectonic forms, leads ultimately to the non-material layer that is the meaning of the work in which symbols are concealed. And the symbols hide the spiritual sphere. According to reverend Henryk Nadrowski: “...religious symbols reflect the prestige, but also a token of continuity and cultural and moral identity, through their clarity and conditioning in the social consciousness they are elements of unity and community, they transfer into the reality denoted by the symbol...”¹⁹.

An analysis of ideological contents encompassed in church buildings erected during the twenty-year interwar period and just after World War II in the Tarnow diocese, concerned the selection and interpretation of historic styles applied in those buildings. Artistic solutions draw on the aesthetics of historic forms which were transposed into modernity and reinterpreted anew. Architects did not imitate old forms, but merely their main ideas, thus arousing religious emotions;



Ryc. 8. Samocice, kościół pw. św. Bartłomieja Apostoła (1937-1953), proj. Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki
 Fig. 8. Samocice, church of St. Bartholomew the Apostle (1937-1953), designed by Włodzimierz Gruszczyński, Mieczysław Gruszczyński, Jan Stobiecki

wzbudzając w ten sposób emocje religijne, a współistnienie starych i nowych środków wyrazu w jednym dziele architektonicznym wywołuje przeżycia przenoszące odbiorcę do wartości transcendentnych. Dzięki temu architektura zachowuje ciągłość tworzenia, była i nadal pozostaje w sferze budowania *sacrum*, owego przenikania w *mysterium*, czerpiąc zarazem z tradycji budowli kościelnych i nie zatracając tego, co w świadomości odbiorcy było symboliką religijną.

and the coexistence of old and new means of expressions in one architectonic work evokes emotions transporting the viewer to transcendent values. Thanks to that architecture preserves the continuity of creation, it was and has remained in the sphere of building the *sacrum*, of permeating into the *mysterium*, while drawing on the tradition of church buildings without losing that which in the recipient consciousness has constituted religious symbolism.

tłum. V.M.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Bałus W., *Architektura sakralna Teodora Talowskiego*, [w:] *Prace z historii sztuki*, Zeszyt 20, Kraków 1992.
- [2] Buszko J., Kiryk. (red.), praca zbiorowa, *Dębica. Zarys dziejów miasta i regionu*, Kraków 1995.
- [3] Czuchra K. (red.), praca zbiorowa, *Wędrówki po gminie Żyraków*, Dębica 2003.
- [4] Gościcki L., *Budowa świątyni. Wskazówki praktyczne*, Warszawa 1916.
- [5] Kumor B., *Diecezja tarnowska. Dzieje ustroju i organizacji 1786-1985*, Tarnów – Kraków 1985.
- [6] Kornecki M., *Kościół diecezji tarnowskiej*, [w:] *Rocznik diecezji tarnowskiej na rok 1972*, Tarnów 1972.
- [7] Majdowski A., *Wzorce stylistyczno-kompozycyjne przedsoborowych kościołów w Polsce 1945-1965*, [w:] *Architektura I połowy XX wieku i jej ochrona w Gdyni i w Europie*, Gdynia 2011.
- [8] Nadrowski H., *Kościół naszych czasów. Dziedzictwo i perspektywy*, Kraków 2000.
- [9] Nadrowski H., *Budowa kościoła. Aspekt teologiczny i pastoralny*, Poznańskie Studia Teologiczne, T. 1, Poznań 2004.
- [10] Otto R., *Świętość: elementy irracjonalne w pojęciu bóstwa i ich stosunek do elementów racjonalnych*, Wrocław 1993.
- [11] Sobór Watykański II, *Konstytucja o liturgii świętej*, [w:] *Sobór Watykański II, Konstytucja, dekryty, deklaracje*, Poznań 2002.
- [12] Solewski R., *Franciszek Mączyński (1874-1947), krakowski architekt*, Kraków 2005.
- [13] Wąs C., *Antynomie współczesnej architektury sakralnej*, Wrocław 2008.
- [14] Węclawowicz T., Jankowska-Marzec A., *Architektura wzruszeniowa Włodzimierza Gruszczyńskiego*, Kraków 1999.
- [15] Wąs C., *Antynomie współczesnej architektury sakralnej*, Wrocław 2008.
- [16] Wolny J. (red.), praca zbiorowa, *Księga Sapieżyńska*, T. I, T. II, Kraków 1986.

- ¹ R. Otto, *Świętość: elementy irracjonalne w pojęciu bóstwa i ich stosunek do elementów racjonalnych*, Wrocław 1993, s. 59.
- ² Cyt. za: C. Wąs, *Antynomie współczesnej architektury sakralnej*, Wrocław 2008, s. 40.
- ³ J. Wolny (red.), praca zbiorowa, *Księga Sapieżyńska*, T. II, Kraków 1986, s. 28.
- ⁴ *Ibidem*, s. 29-38.
- ⁵ J. Wolny (red.), *op. cit.*, T. I, s. 414.
- ⁶ *Ibidem*, s. 415.
- ⁷ B. Kumor, *Diecezja tarnowska. Dzieje ustroju i organizacji 1786-1985*, Tarnów – Kraków 1985, s. 16.
- ⁸ J. Wolny (red.), *op. cit.*, T. I, s. 491.
- ⁹ Sobór Watykański II, *Konstytucja o liturgii świętej*, [w:] *Sobór Watykański II, Konstytucja, dekrety, deklaracje*, Poznań 2002, s. 124-125.
- ¹⁰ D. Potyrała, *Rys historyczny, Straszecin*, [w:] K. Czuchra (red.), *Wędrówki po gminie Żyraków*, Dębica 2003, s. 56-57.
- ¹¹ M. Kornecki, *Kościół diecezji tarnowskiej*, [w:] *Rocznik diecezji tarnowskiej na rok 1972*, Tarnów 1972, s. 186.
- ¹² R. Solewski, *Franciszek Mączyński (1874-1947), krakowski architekt*, Kraków 2005, s. 142-152.
- ¹³ W. Bałus, *Architektura sakralna Teodora Talowskiego*, [w:] *Prace z historii sztuki*, Zeszyt 20, Kraków 1992, s. 54.
- ¹⁴ M. Kornecki, *op. cit.*, s. 480.
- ¹⁵ *Ibidem*, s. 481.
- ¹⁶ W. Gruszczyński, *Miasto wstęgowie sprzężonej komunikacji*, *Architektura* 1966, Nr 6, s. 232.
- ¹⁷ A. Majdowski, *Wzorce stylistyczno-kompozycyjne przedsoborowych kościołów w Polsce 1945-1965*, [w:] *Architektura I połowy XX wieku i jej ochrona w Gdyni i w Europie*, Gdynia 2011, s. 99-101.
- ¹⁸ L. Gościcki, *Budowa świątyni. Wskazówki praktyczne*, Warszawa 1916, s. 164.
- ¹⁹ H. Nadrowski, *Budowa kościoła. Aspekt teologiczny i pastoralny*, *Poznańskie Studia Teologiczne*, T. 17, 2004, s. 287.

Streszczenie

W latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku w diecezji tarnowskiej powstały liczne kościoły, a wśród nich te o proveniencji modernistycznej, odzwierciedlające ewolucję formy architektonicznej, począwszy od stylów historycznych, poprzez ekspresjonizm aż do modernizmu. W rozważaniach o budownictwie kościelnym poruszone zostały wartości znaczeniowe, dotyczące problemu ciągłości i poszanowania form historycznych, czerpiących jednocześnie ze światopoglądu i osiągnięć technicznych i technologicznych początku XX wieku, jak też i te dotyczące warstwy niematerialnej dzieła, w której ukryte są symbole religijne. Przedstawione przykłady dotyczą tych najwcześniejszych kościołów, biorąc pod uwagę powstanie projektów, ponieważ ich budowa – przerwana II wojną światową – zakończona była później, już w nowej sytuacji politycznej kraju. Franciszek Mączyński w 1930 roku wykonał projekt kościoła pw. Niepokalanego Serca NMP w Straszecinie, małej miejscowości dekanatu dębickiego w diecezji tarnowskiej. Prace budowlane rozpoczęto w 1931 roku, a ukończono je po wojnie, w 1948 roku. Budowla należy do przedsoborowych modernistycznych rozwiązań kościołów o konfiguracji tradycyjnego układu symetrycznego, podkreślonego dominującą smukłą wieżą. Dualizm form historycznych i nowoczesnych dowodzi o procesie poszukiwania przez Franciszka Mączyńskiego drogi do nowoczesności. Kościół pw. św. Bartłomieja Apostoła w miejscowości Samocice w dekanacie szczucińskim powstał w latach 1937-1953. Autorami projektu byli Włodzimierz Gruszczyński, profesor Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, Mieczysław Gruszczyński i lwowski architekt Jan Stobiecki. Synkretyczne połączenie zmodernizowanego historyzmu z tradycją wczesnośredniowiecznych kościołów zaowocowało budowlą o ekspresjonistycznym zabarwieniu. Ascetyczna ceglana bryła budowli, malowniczo wpisująca się w kontekst zabudowań wiejskich, to przykład małomiasteczkowej architektury świątyni bez akcentów pionowych w strukturze przestrzeni. W koncepcji projektowej kościoła wyraźnie zaznaczają się późniejsze kierunki twórczości Włodzimierza Gruszczyńskiego dotyczące architektury regionalnej, inspirowanej lokalną tradycją budowania tego typu obiektów w kontekście krajobrazowym.

Abstract

In the 1920s and 1930s, in the Tarnów diocese numerous churches were built, and among them those of modernist provenance that reflected the evolution of architectural form starting from historic styles, through expressionism to modernism. These considerations referring to church buildings address meaningful values concerning the issue of continuity and respect for historic forms, simultaneously drawing on the viewpoint and technological achievements at the beginning of the 20th century, as well as those non-material aspects of the work in which religious symbols are hidden. Presented examples concern those earliest churches, if we consider creating the designs, since their construction process – interrupted by World War II – was completed much later, already in the new political situation of the country. In 1930, Franciszek Mączyński drew a project of the church dedicated to the Immaculate Heart of Mary in Straszecin, a small town in the Dębica decanate of the Tarnów diocese. Construction work started in 1931, and was completed after the war in 1948. The building is a pre-council modernist solution with a traditional symmetrical layout, emphasized by a dominant slender tower. Dualism of historic and modern forms confirms the process of seeking a way to modernity by Franciszek Mączyński. The church dedicated to St. Bartholomew the Apostle in Samocice, in the Szczucin decanate, was created in the years 1937-1953. It was designed by Włodzimierz Gruszczyński, a professor at the Department of Architecture of the Cracow University of Technology, Mieczysław Gruszczyński and an architect from Lviv, Jan Stobiecki. A syncretic combination of modernised historicism with the tradition of early-medieval churches resulted in a building expressionist in its character. The ascetic brick form of the building is an example of small-town church architecture, devoid of vertical accents in its spatial structure, which constitutes a picturesque element in the context of rural buildings. The project concept of the church already indicates later trends in the creative work of Włodzimierz Gruszczyński, concerning regional architecture inspired by local traditions of erecting such objects within the landscape context.

Dominika Kuśnierz-Krupa*

XIX-wieczny Sokal – zapomniane galicyjskie miasto na Kresach

19th century Sokal – a forgotten Galician town in Eastern Borderlands

Słowa kluczowe: Sokal, Galicja, XIX wiek, architektura, układ urbanistyczny

Key words: Sokal, Galicia, 19th century, architecture, urban layout

WSTĘP

Sokal, dawne miasto powiatowe na Wołyniu znajduje się obecnie na terenie Ukrainy, około 90 km w kierunku północnym od Lwowa. Przed zmianą granic w 1951 roku Sokal należał do Polski i był wówczas liczącym się ośrodkiem województwa bełskiego.

Badacze podają, że pierwszy gród istniał tutaj już w wieku XI¹. Prawa miejskie magdeburgskie Sokal otrzymał w 1424 roku z rąk księcia płockiego i bełskiego Siemowita, który sprzedał wójtostwo mieszczaninowi krakowskiemu Mikołajowi Schönwaldowi². Ziemie te należały wcześniej do książąt ruskich³, a w wieku XIV odziedziczyli je książęta mazowieccy. Sokal położony był wówczas na tzw. czarnym szlaku, prowadzącym z Wołynia przez Sokal i Żółkiew do Lwowa⁴. Zapewne właśnie potrzeba poprawy bezpieczeństwa mieszkańców tych ziem, nękanych częstymi najazdami Tatarów, a także podróżujących tędy kupców sprawiła, że zbudowano tutaj mury obronne wraz z zamkiem⁵.

Krajobraz kulturowy miasta i okolic tworzyły wspólnie trzy nacje: Polacy, Ukraińcy i Żydzi, z których każda pozostawiła w nim ślad swojej obyczajowości i tradycji. Świadczą o tym chociażby dane demograficzne z 2. połowy XIX wieku, kiedy to w tym prężnie rozwijającym się mieście zamieszkiwało ponad 8000 osób, w tym 2452 Polaków, 2266 Ukraińców oraz 3272 Żydów⁶.

Obecnie o Sokalu próżno szukać aktualnych opracowań o charakterze naukowym. Wciąż chyba najbardziej kompleksową pozycją o historii miasta jest dzieło Bronisława Sokalskiego z końca XIX wieku⁷, napisane na polecenie hrabiego Dzieduszyckiego, opisujące w formie monografii cały powiat sokalski. Później, przede wszystkim ze względu na zawieruchy dziejowe praktycznie żadna kompleksowa

INTRODUCTION

Sokal old county town, currently located in Ukraine, app. 90 km north of Lviv. Before the borders were changed in 1951, Sokal had belonged to Poland and it was an important town in the Belz Voivodeship then.

Researchers have found out that the first hill fort existed here already in the 11th century¹. Sokal was granted its town rights according to the Magdeburg Law in 1424 by the duke of Płock and Belz, Siemowit, who sold aldermanship to Mikołaj Schönwald, a Krakow burgher². The town was founded on the lands which had previously belonged to the princes of Rus³, and in the 14th century were inherited by the dukes of Mazovia. Sokal was then located along the so called 'black route' leading from Volhynia, through Sokal and Żółkiew to Lviv⁴. The need to improve the safety of the inhabitants of the region harassed by frequent Tartar raids, as well as merchants travelling that way, may have led to building defensive walls with a castle there⁵.

The cultural landscape of the town and its surroundings was created by three nations: the Poles, the Ukrainians and the Jews, each of whom left traces of their customs and traditions in it. Evidence can be found in e.g. demographic data from the 2nd half of the 19th century, when that dynamically developing town had the population of over 8000 inhabitants, including 2452 Poles, 2266 Ukrainians and 3272 Jews⁶.

Nowadays, it is pointless to look for current scientific studies of Sokal. Probably the most comprehensive work concerning the town history is still the book written by Bronisław Sokalski at the end of the 19th century⁷, commissioned by Count Dzieduszycki, and describing the whole Sokal county in the form of a monograph. Later, primarily because of historical turmoil, practically no comprehensive

* Dr inż. arch., arch. krajobrazu, Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* Ph.D. architect, landscape architect, Institute of History of Architecture and Monument Preservation, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology

publikacja naukowa w języku polskim, o historii miasta nie powstała, tym trudniejsze jest zadanie opisanego jego XIX-wiecznych dziejów, jego architektury i urbanistyki w okresie tzw. galicyjskim. Przyczynkiem do podjętej problematyki jest z pewnością artykuł opracowany przez autorkę niniejszej pracy dotyczący kształtu miasta uwiecznionego na XVIII-wiecznej mapie Miega⁸. Należy wspomnieć także o kilku opracowaniach o charakterze komunikatów⁹, a także pracach popularno-naukowych oraz wspomnieniowych¹⁰, w których można odnaleźć m.in. relacje dawnych mieszkańców miasta.

Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie dziejów Sokala w okresie tzw. galicyjskim. Ma także, a może przede wszystkim, przypomnieć o mieście, które jeszcze sto lat temu odgrywało ważną rolę w Galicji, czego dowodem były i nadal są obiekty architektoniczne o bogatej formie i detalu, a także zmiany w układzie urbanistycznym, które dokonały się w wieku XIX na skutek rozwoju miasta.

Do opracowania niniejszych studiów wykorzystano dwie metody badawcze. Pierwsza to badania tzw. „gabinetowe”, obejmujące archiwia państwowe, zbiory muzealne oraz biblioteczne, a także badania terenowe polegające na wizji lokalnej w analizowanym ośrodku.

Kwerenda w archiwach w poszukiwaniu historycznej kartografii i ikonografii Sokala z XVIII i XIX wieku, a także kontakt z osobami interesującymi się historią miasta przyniosły efekty w postaci pozyskania dwóch priorytetowych dokumentów kartograficznych: mapy Miega z lat 1779-1783 (Kriegsarchiv – Archiwum Wojskowe w Wiedniu, sygn. B IX-390) oraz planu katastralnego miasta z 1887 roku (wersja cyfrowa planu katastralnego Sokala w archiwum prywatnym, oryginał w Archiwum Państwowym we Lwowie, s.v.).

MIASTO W OKRESIE GALICYJSKIM

Szczególnie istotnym w rozwoju miasta był okres tzw. galicyjski, czyli czas przypadający na lata 1772-1918. Sokal był wówczas ważnym ośrodkiem handlowym, a od 1867 roku także siedzibą powiatu. Miasto wówczas zajmowało obszar 3242 km², dzieląc się na sześć dzielnic. Dzielnicę I zwaną Nowym Rynkiem zlokalizowana była w samym sercu miasta. Tutaj znajdowała się większość obiektów administracyjnych, jak magistrat, sąd, siedziba starostwa, a także 113 domów mieszkalnych. Dzielnicę zamieszkiwało 967 osób¹¹. Dzielnicę II, określaną jako „Miasto”, położoną w centrum Sokala była największą z ówczesnych dzielnic. Zamieszkiwało ją 2626 mieszkańców¹². Dzielnicę III zajmowała teren wzdłuż ul. Lwowskiej, która była kontynuacją głównej arterii miasta – ul. Kościuszki, i zaczynała się od poprzecznej do niej ul. Eugeniusza Wysoczańskiego (na wysokości kościoła pw. Michała Archanioła wzniesionego tutaj na pocz. XX wieku). Na terenie dzielnicy znajdowała się m.in. poczta, gimnazjum, szkoła im. Królowej Jadwigi oraz 104 domy mieszkalne¹³. Dzielnicę IV zwaną ul. Szlachecką zajmowała pas terenu równoległy do dzielnicy III, położony bliżej nabrzeża rzeki. Na terenie dzielnicy znajdowała się cerkiew św. Michała oraz budynek bursy im. A. Mickiewicza, który zamieszkiwało 817 osób¹⁴. Dzielnicę V położoną była w północno-wschodniej części Sokala, wyodrębniono ją jako pas terenu wzdłuż ul. Świtarzowskiej (później T. Szewczenki). Tutaj położony był budynek policji, a także nieco dalej na wschód – cmentarz żydowski. Dzielnicę zamieszkiwało 946 osób¹⁵. Dzielnicę VI

scientific publication concerning the history of the town and written in Polish was produced, thus making the task of describing its 19th-century history, and its architecture and urban development during the so called Galician period, even more onerous. A contribution to the discussed issue is certainly an article prepared by the author of this work, concerning the shape of the town recorded on the 18th-century Mieg's map⁸. There are, however, several studies in the form of announcements⁹, as well as scientific for general public or memoirs¹⁰, where one can find e.g. reminiscences of the old town residents.

This article is to present the history of Sokal during the so called Galician period. It is also, or maybe primarily, to remember the town which only a hundred years ago played an important part in Galicia, the evidence of which have been architectonic objects rich in their form and detail, as well as changes in the urban layout which occurred in the 19th century owing to the rapid development of the town.

Two research methods were applied while preparing this study. The first involved the so called “armchair” research, including state archive, museum and library collections, while the other meant field research including an on-site visit to the analysed area.

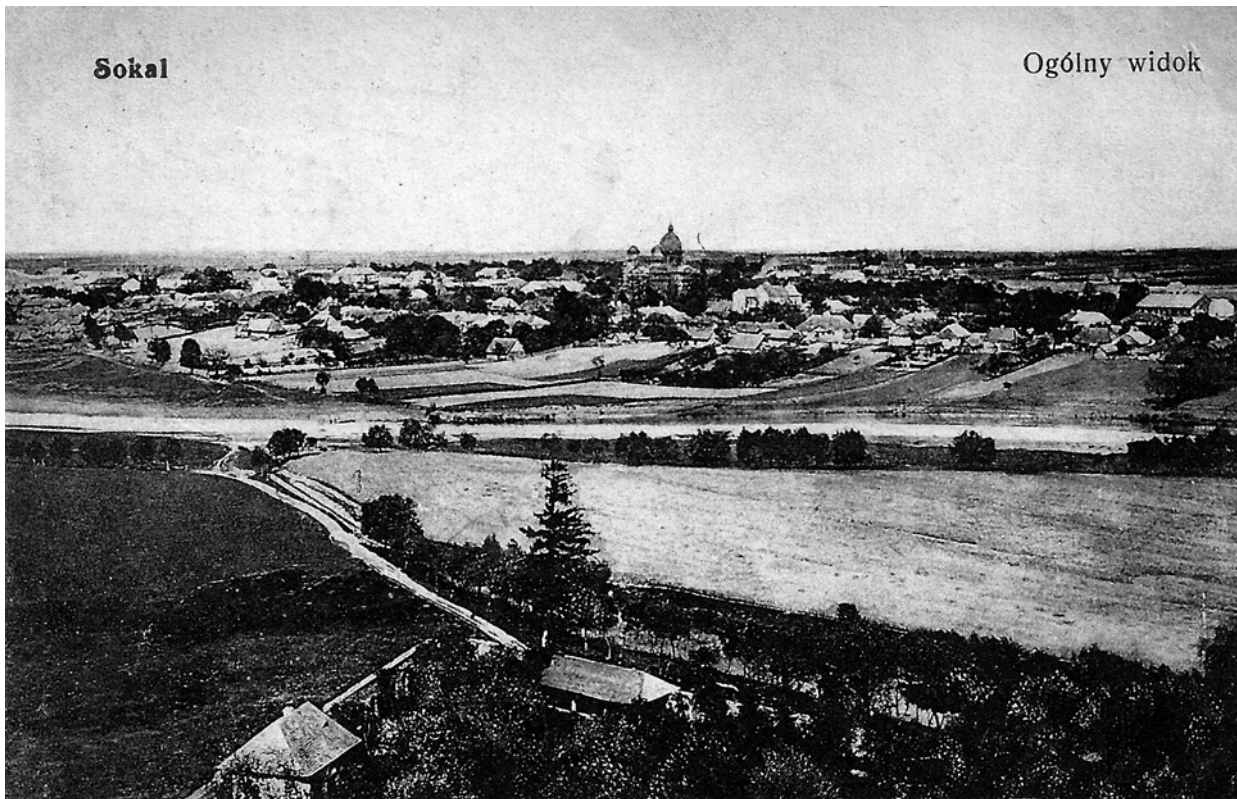
Preliminary research in archives in search of historical cartography and iconography of Sokal from the 18th and 19th century, and contacts with people interested in the history of the town, resulted in obtaining two significant cartographic documents: Mieg's Map from 1775-1783 (Kriegsarchiv – Military Archive in Vienna, sign. B IX-390, XXII, XXIII) and the cadastral plan of the town from 1887 (digital version of the cadastral plan of Sokal in a private archive, org. State Archive in Lviv, s.v.).

TOWN DURING THE GALICIAN PERIOD

The so called Galician period, i.e. the years between 1772 and 1918, was particularly significant for the town development. Sokal was then an important trade centre, and since 1867 also the seat of the county government. The town covered the area of 3242 km², dividing into six districts. District I known as Nowy Rynek (New Market) was located in the very heart of the town. The majority of administrative objects such as the municipal council, the court, the seat of the local authorities, as well as 113 residential buildings were situated there. The district was inhabited by 967 people¹¹. District II known as “Miasto” (the Town), located in the centre of Sokal, was the largest of its contemporaries, with the population of 2626 residents¹². District III occupied the area along Lviv Street which was a continuation of the main artery of the town – Kościuszko Street, and had its beginning at the perpendicular Eugeniusz Wysoczański Street (at the church of Archangel Michael, erected here at the beginning of the 20th century). In the district there were e.g. a post office, a middle school, a Queen Jadwiga school and 104 residential buildings¹³. District IV, known as Szlachecka Street, occupied a stretch of land parallel to the district III, but located closer to the river bank. The district boasted an Orthodox church of St. Michael and a dormitory dedicated to A. Mickiewicz, and it had a population of 817¹⁴. District V, was situated in the north-east part of Sokal, marked out as a stretch of land along Świtarzowska Street (later T. Szewczenko St.). The police headquarters were located there, and further to the east – a Jewish cemetery. The

obejmowała obszar na południe od centrum, w rejonie ul. Nowej. Były to tereny graniczące z przedmieściem Babiniec, które w dwudziestoleciu międzywojennym było już częścią miasta. Na terenie dzielnicy VI znajdowało się

district was inhabited by 946 people¹⁵. District VI covered the area south of the centre, in the vicinity of Nowa Street, bordering the Babiniec suburb which, during the twenty-year interwar period, already constituted a part of the town. In



Ryc. 1. Widok ogólny miasta od strony zachodniej na archiwalnej pocztówce (archiwum prywatne autorki)
Fig. 1. View of the town from the west on an archival postcard (private archive of the author)



Ryc. 2. Widok Sokala od strony rzeki na archiwalnej pocztówce (archiwum prywatne autorki)
Fig. 2. View of Sokal from the river on an archival postcard (private archive of the author)

Żeńskie Seminarium Nauczycielskie oraz rzymskokatolicki kościół parafialny (wcześniej klasztor Brygidek). Dzielnice zamieszkiwało około 200 osób.

ARCHITEKTURA

W końcu XIX i na początku XX wieku w Sokalu powstało wiele obiektów architektonicznych, z których większość to budynki użyteczności publicznej, których powstanie związane było z ówczesnymi funkcjami miasta. Należy wymienić tutaj budynek rady miasta – ratusz wraz z sądem, siedzibę starostwa, szpital z 1878 roku, gmach Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” z końca XIX wieku, budynek miejskiej kasy oszczędności z 1905 roku, budynek Towarzystwa Zaliczkowego, dworzec kolejowy z końca XIX wieku, męską i żeńską szkołę powszechną, gimnazjum państwowe oraz męskie i żeńskie seminarium nauczycielskie.

Z wcześniejszego okresu miasto posiadało kilka liczących się zespołów sakralnych jak chociażby kościół farny pw. św. Michała (wcześniej klasztor Brygidek)¹⁶, słynny klasztor Bernardynów¹⁷, synagogę z końca XVIII wieku oraz cerkwie pw. św. Mikołaja i św. Michała.

Charakteryzując architekturę miasta w XIX i na początku XX wieku należy stwierdzić, że przeszła ona duże zmiany, szczególnie pod koniec XIX wieku. Z „drewnianego” miasteczka o prowincjonalnej architekturze Sokal zmienił się w zamożne miasto, które, jak pisał Zygmunt Piotr Mańkowski, posiadało „30 domów piętrowych, w których mieściły się m.in. sąd, Szkoła męska Wydziałowa, żeńska handlowa, remiza strażacka, poczta i różne instytucje publiczne”. Z obiektów tych należy wyróżnić szczególnie pięć, których forma i detal architektoniczny wskazują na ówczesną rangę Sokala.

Ciekawym pod względem architektonicznym obiektem jest budynek 7-klasowej męskiej Szkoły Wydziałowej utrzymany w estetyce historyzmu, położony przy ul. Kościuszki, naprzeciwko budynku „Sokoła”. Został on wzniesiony zapewne na przełomie XIX i XX wieku, kiedy na skutek reorganizacji funkcjonowania szkoły w oparciu o ustawę z 1885 roku zniesiono dotychczasową trzyklasową szkołę męską, która połączona była z pięcioklasową szkołą pospolitą i powołano nową 7-klasową Szkołę Wydziałową o profilu przemysłowym. Szkoła ta została ukierunkowana na przemysł stolarski i tokarski, w związku z czym wymagała oprócz sal klasowych także zaplecza warsztatowego¹⁸.

Budynek gimnazjum męskiego w Sokalu (ryc. 4) został wzniesiony w 1911 roku, na działce przy ul. Kościuszki, która została przekazana na ten cel przez Urząd Miasta. Budowę gmachu przeprowadzili Karol Meissner oraz Piotr Domaszko, a prace nadzorowali Stanisław Wójciki (ze strony rządu) oraz Kazimierz Gottwald (inżynier z Sokala). Bryła obiektu, długiego na 70 m, była cofnięta od linii ulicy Kościuszki o około 30 m i oddzielona od niej ogrodzeniem wyprodukowanym w Fabryce Siatek, Mebli, Konstrukcji Żelaznych i Wyrobów Ornamentalnych Kutych Józefa Goreckiego na krakowskim Zabłociu. Budynek miał stosunkowo prostą formę architektoniczną z dyskretnym secesyjnym detalem. Prócz głównego obiektu do zespołu gimnazjum należało także boisko sportowe, kryta hala gimnastyczna, a także dwa ogrody: warzywny i owocowy¹⁹.

Seminarium nauczycielskie męskie w Sokalu (ryc. 5) powstało 31 sierpnia 1895 roku. Miało kształcić młodzież męską Sokala i okolicznych powiatów i było ósmym z kolei

the district VI, inhabited by around 200 residents, there was a Girls’ Teachers’ College and a Roman-Catholic parish church (formerly a Bridgettine convent).

ARCHITECTURE

At the end of the 19th and the beginning of the 20th century, numerous architectonic objects were erected in Sokal, the majority of which were public utility buildings created in connection with the current function of the town. One should mention here the building of the town council – the town hall with the court, the seat of the county government, a hospital from 1878, the building of the Gymnastic Association “Sokół” from the end of the 19th century, the building of the town savings fund from 1905, the building of the Assistance Fund, the railway station from the end of the 19th century, a girls’ and boys’ comprehensive schools, a state middle school and a women’s and men’s teaching colleges.

From earlier periods the town could boast a few outstanding sacred historic buildings, such as e.g. the parish church dedicated to St. Michael (formerly a Bridgettine convent)¹⁶, a famous Bernardine monastery¹⁷, a synagogue from the end of the 18th century, and Orthodox churches of St. Nicholas and of St. Michael.

However, looking back at architecture of the town in the 19th and at the beginning of the 20th century, it must be observed that it altered considerably, particularly towards the end of the 19th century. From a “wooden” town with provincial architecture, Sokal turned into a wealthy town which, as Zygmunt Piotr Mańkowski wrote, possessed “30 multi-storey buildings which housed the court, a boys’ school, a girls’ business school, a fire station, a post office and various public institutions”. Among those objects, one should pay particular attention to five whose form and architectonic detail indicated the rank of Sokal.

An interesting object, from the architectonic point of view, is the building of the 7-form all-boys vocational School designed in the historicist aesthetics, located in Kościuszko street, opposite the building of “Sokół”. It must have been erected at the turn of the 19th and 20th century when, as a result of reorganisation of the school’s functioning according to the act from 1885, the former three-form all-boys school which was combined with the five-form common school, and a new 7-form technical Vocational School. The school taught carpentry and turnery hence it also required workshops, besides classrooms¹⁸.

The building of the boys’ middle school in Sokal (fig. 4) was erected in 1911, on a plot in Kościuszko Street, which was donated for that purpose by the town council. The edifice was built by Karol Meissner and Piotr Domaszko, and the work was supervised by Stanisław Wójciki (representing the government) and Kazimierz Gottwald (an engineer from Sokal). The body of the buildings, 70 m long, was shifted back from the line of Kościuszko Street by approximately 30 m and separated from it with a railing produced in Józef Gorecki’s Factory of Wire Netting, Furniture, Iron Constructions and Wrought Ornaments in Krakow – Zabłocie. The building had a relatively simple architectonic form with discreet Secession detail. Besides the main building the middle school complex included also a sports field, a covered gym, a vegetable plot and a fruit garden¹⁹.

The men’s teachers’ college in Sokal (fig.5) was created on 31 August 1895. It was to educate young men from Sokal

na ziemiach polskich w zaborze austriackim²⁰. Na początku swojej działalności seminarium nie posiadało własnego budynku. Użytkowało m.in. pomieszczenia dwuklasowej szkoły ludowej w Zabuzu, a od 1897 roku także część po-

and neighbouring counties, and was the eight such college in Poland in the Austrian partition²⁰. At the beginning of its functioning the college did not have its own building. Therefore, it had to use e.g. rooms in the two-class popular school in



Ryc. 3. Budynek męskiej Szkoły Wydziałowej w Sokalu na archiwalnej pocztówce (archiwum prywatne autorki)

Fig. 3. Building of the all-male Vocational School in Sokal on an archival postcard (private archive of the author)



Ryc. 4. Budynek gimnazjum męskiego w Sokalu na archiwalnej pocztówce (archiwum prywatne autorki)

Fig. 4. Building of the boys' middle school in Sokal on an archival postcard (author's private archive)

mieszkań męskiej Szkoły Wydziałowej w centrum miasta²¹. Dopiero w 1910 roku udało się sfinalizować budowę gmachu dla potrzeb seminarium, który zlokalizowano przy ul. Tartakowskiej, w bliskim sąsiedztwie szpitala. Był to obiekt trzykondygnacyjny, podpiwniczony z charakterystycznym ryzalitem w części środkowej dwóch elewacji, sąsiadujących z ulicą, z których jedna stanowiła front budynku. Jego architektura, choć skromna, nawiązywała do stylu historyzmu przez zastosowanie m.in. łuków, pilastrów i boniowania w kondygnacji parteru. Detale te podkreślały wieloosiową kompozycję elewacji obiektu.

Obiektem, którym miasto mogło się poszczycić, był także neoklasycystyczny gmach Towarzystwa Gimnastycznego Sokół (ryc. 6)²², wzniesiony w końcu XIX wieku, przy głównej arterii miasta – ulicy Kościuszki, naprzeciwko gmachu 7-klasowej szkoły wydziałowej wzniesionej w stylu historyzmu. Budynek „Sokoła” składał się z trzech, wyraźnie wyodrębnionych elementów. Dominował centralny, dwukondygnacyjny korpus, przekryty dachem dwuspadowym, do którego wzdłuż dłuższych boków przylegały parterowe skrzydła, posiadające jakby własne fronty, które tworzyły elewacje boczne całego obiektu. Elewacja frontowa miała trójosiową kompozycję. Oś centralną podkreślał tympanon. Reprezentacyjnego charakteru architekturze obiektu dodawały schody zewnętrzne prowadzące do wejścia głównego. Wspomniany tympanon wieńczący front budynku, a także cokół, pilastry, gzymsy, portale otworów okiennych i drzwiowych były elementami zaczerpniętym z epoki renesansu. Boczne, parterowe „przybudówki” nawiązywały do architektury baroku. Na ich wieloosiowej elewacji odnajdujemy te same detale architektoniczne, jednak w znacznie bogatszej formie, uzupełnione dodatkowo boniowaniem. Jak wspomniano wyżej, parterowe części „Sokoła” posiadały własne „elewacje frontowe” z mocno zaakcentowanym wejściem w ich środkowej części.

Budynek dawnej kasy oszczędności (ryc. 7) został zbudowany w 1905 roku, na działce przy ulicy Mickiewicza, w pobliżu Nowego Rynku. Był to obiekt parterowy, kryty dachem wielospadowym, symetrycznym, niegdyś pokryty miedzianą blachą. Budynek miał charakter willi podmiejskiej o reprezentacyjnej architekturze. Charakter ten podkreślony był usytuowaniem budynku na działce – posiadał przedpole, eksponujące całą bryłę. Teren posesji otoczony był eleganckim, kutym ogrodzeniem, nawiązującym do architektury obiektu. Jego elewacje zdobiło boniowanie i neorokokowa dekoracja. Smukłe otwory okienne w części górnej zdobiły uszaki i odcinkowe gzymsy, w części dolnej natomiast wydatne konsole z palmetami i stylizowanymi liśćmi akantu. Horyzontalny charakter bryły został przełamany wertykalnymi elementami kompozycji jak otwory okienne i pilastry, które podkreślały równocześnie narożniki obiektu.

UKŁAD URBANISTYCZNY MIASTA

Na obecnym etapie badań trudno zająć jednoznaczne stanowisko co do kształtu średniowiecznego układu urbanistycznego. Zachowane dokumenty historyczne nie dają na to pytanie jasnej odpowiedzi, brakuje też kompleksowych wyników badań archeologicznych. Stąd próba zarysowania hipotezy badawczej dotyczącej historycznego układu urbanistycznego Sokala na podstawie najstarszych materiałów kartograficznych: mapy Miega oraz planu katastralnego. Wyniki powyższych

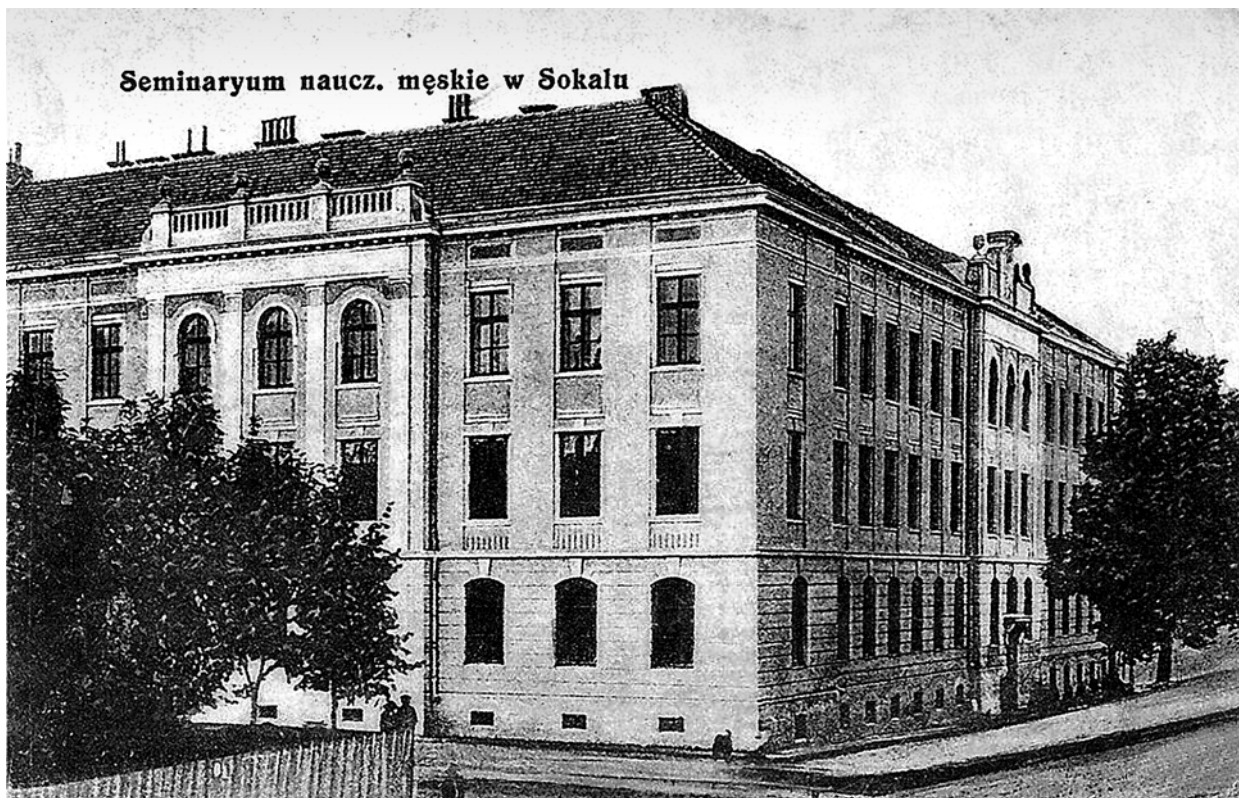
Zabuże, and since 1897 also some rooms in the boys' secondary school in the town centre²¹. Only in 1910, construction of a building for the college, located in Tartakowska Street, in the vicinity of the hospital, was finally completed. It had three stores and a basement, with a characteristic risalit in the central part of two elevations overlooking the street, one of which constituted the front of the building. Its architecture, though modest, alluded to the historicist style with its use of e.g. arches, pilasters and rustication on the ground floor. Those details emphasised the multi-axial composition of the object elevation.

The object which was the pride of the town was the neo-classicist edifice of the Gymnastic Association Sokół (fig. 6)²², erected at the end of the 19th century, by the main artery of the town – Kościuszko Street, opposite the building of a 7-class school erected in the historicist style. The building of “Sokół” consisted of three, clearly distinguishable elements. It was predominated by a central, two-storey section, covered with a gable roof, to which along its longer sides adjoined one-storey sections, seemingly having their own fronts which made up side elevations of the whole object. The front elevation had a three-axial composition, with the central axis emphasised by a tympanum. Formal character was added to the architecture of the object by external staircase leading to the main entrance. The already mentioned tympanum topped the front of the building, as well as the base course, pilasters, cornices, portals of the window and door openings were elements borrowed from the Renaissance epoch. Side, one-storey „extensions” alluded to the Baroque architecture. On their multi-axial elevation we can find the same architectonic details though in much more lavish form, additionally complemented with rustication. As has been mentioned above, the one-storey sections of “Sokół” had their own „front elevations” with strongly emphasised entrance in their central part.

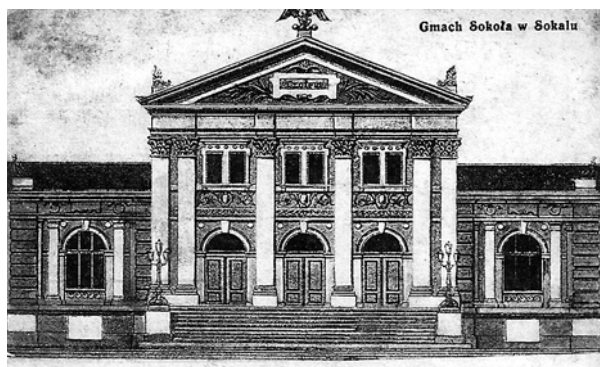
The building of the former savings fund (fig. 7) was erected in 1905, on the plot in Mickiewicz Street, close to Nowy Rynek (New Market). It was a one-storey object, covered with a multi-hipped, symmetrical roof, once covered with metal scales. The object had the appearance of a suburban villa with elegant architecture. That character was emphasised by the building's location within the plot – with an open stretch before it exposing the whole bulk. The premises were surrounded by elegant wrought railing, alluding to the object architecture. Its elevations were rusticated and decorated in the neo-Rococo style. The upper parts of slim window openings were decorated with hood moulds and segment cornices, while prominent consoles with palmettos and stylised acanthus leaves were in their lower parts. Horizontal character of the building was interrupted with vertical elements of its composition, such as window openings and pilasters which emphasised the corners of the object at the same time.

URBAN LAYOUT OF THE TOWN

At the present state of research it is difficult to decide what was the shape of the medieval urban layout. Preserved historical documents do not offer a clear answer, nor are there sufficient extensive results of archaeological research. Hence the attempt at posing a research hypothesis concerning the historic urban layout of Sokal on the basis of the oldest cartographic materials: Mieg's map and the cadastral plan. Results



Ryc. 5. Budynek seminarium nauczycielskiego męskiego w Sokalu na archiwalnej pocztówce (archiwum prywatne autorki)
 Fig. 5. Building of the men's teachers' college in Sokal on an archival postcard (author's private archive)



Ryc. 6. Budynek gmachu Towarzystwa Gimnastycznego Sokół w Sokalu na archiwalnym zdjęciu (archiwum prywatne autorki)
 Fig. 6. Building of the Gymnastic Association Sokół in Sokal on an archival photograph (author's private archive)



Ryc. 7. Budynek miejskiej kasy oszczędności w Sokalu na archiwalnej pocztówce (archiwum prywatne autorki)
 Fig. 7. Building of the town savings fund in Sokal on an archival postcard (author's private archive)

badań zostały opublikowane w artykule zamieszczonym w „Wiadomościach Konserwatorskich” w 2013 roku²³. Podsumowując je należy wskazać na fakt, że zarówno mapa Miega z lat 1779-1783, jak i plan katastralny z lat 1852-1854 przynoszą nowe, nieznane wcześniej informacje dotyczące historycznego kształtu Sokala. Na mapie Miega zaznaczono m.in. układ hydrograficzny Bugu przed jego uregulowaniem, kiedy rzeka ta tworzyła szereg rozgałęzień i wysepek, z których dwie zostały zagospodarowane przez zespoły sakralne. Na mapie tej Stare Miasto z rynkiem oraz trzema zespołami sakralnymi zaznaczono jako układ urbanistyczny zlokalizowany na owalnej „sztucznej” wyspie, która z trzech stron: wschodniej, północnej i południowej oblana była fosą, nawadnianą wodami Bugu. Na północ od miasta, na wzniesieniu zaznaczono zespół zamkowy, który był połączony z miastem. Z kolei na planie katastralnym

of the above research were published in the article enclosed in the “Conservation News” in 2013²³. Summing up, it should be indicated that both Mieg’s map from the years 1779-1783, and the cadastral plan from the years 1852-1854, have yielded new, previously unknown information concerning the historic shape of Sokal. Among others, the hydrographic system of the river Bug before it was regulated, when the river had several branches and islets two of which were utilized by church complexes, was marked on Mieg’s map. On that map, the Old Town with its market square and three church complexes were marked as an urban layout located on an oval “artificial” island which, on three sides: east, north and south was surrounded by a moat fed by water from the Bug. North of the town, on a hill, a castle complex was marked which was connected with the town. On the other hand, the urban layout of Sokal after

z lat 1852-1854 przedstawiono układ urbanistyczny Sokala po przeobrażeniach, jakie miały miejsce w mieście w 1. połowie XIX wieku. Zmiany te polegały m.in. na zasypaniu fos wokół Starego Miasta, przekształceniu go w dzielnicę żydowską oraz powstaniu Nowego Miasta z nowym trójkątnym rynkiem. Zapewne właśnie te zmiany doprowadziły do zatarcia wcześniejszego układu urbanistycznego.

WNIOSKI

Podsumowując niniejsze rozważania należy stwierdzić, że okres galicyjski przypadający na wiek XIX i początek XX był dla rozwoju Sokala pomyślny, czyniąc go jednym z kilkudziesięciu najważniejszych miast Galicji. Miasto rozszerzyło wówczas swoje terytorium, na którym oprócz sześciu wyodrębnionych dzielnic znalazły się także przedmieścia Babiniec i Zabuże. Zmianie uległa także wcześniej skromna i prowincjonalna architektura, zastąpiona piętrowymi kamienicami oraz budynkami użyteczności publicznej o ciekawej formie i wyszukany detal architektoniczny, których nie powstydziłoby się niejedno miasto wojewódzkie. Przekształceniom uległ także układ urbanistyczny, w którym obok istniejącego wcześniej Starego Miasta rozmierzono Nowe z własnym rynkiem. Wzrost (rozkwit) tego dynamicznie rozwijającego się ośrodka zahamował okres I, a wkrótce potem II wojny światowej, czego efektem była emigracja części jego mieszkańców.

Wśród celów podjęcia studiów nad dziejami Sokala w okresie jego szczególnego rozkwitu, czyli w okresie galicyjskim, podanych we wstępie należy jeszcze raz podkreślić potrzebę przywrócenia pamięci o tym wyjątkowym, nadbużańskim mieście, którego krajobraz kulturowy tworzyły wspólnie trzy narodowości: Polacy, Ukraińcy i Żydzi, z których każda pozostawiła w nim ślad swojej obyczajowości i tradycji.

transformations that took place in the town during the first half of the 19th century was presented on the cadastral plan from the years 1852-1854. Those changes involved e.g. filling in the moats surrounding the Old Town, transforming it into a Jewish district and establishing the New Town with a new triangular market place. It must have been those changes that led to erasing the previous urban layout.

CONCLUSIONS

Summing up these considerations, it has to be stated that the Galician period, including the 19th and the beginning of the 20th century, was beneficial for the development of Sokal, turning it into one of a few dozen most important towns in Galicia. The town then expanded its territory which, besides the six clearly distinguished districts, encompassed also two suburbs: Babiniec and Zabuże. The previously modest and provincial architecture was also altered, replaced with multi-storey tenement houses and public utility buildings, interesting in form and sophisticated in architectural detail, which could be the pride of many a larger city. The urban layout was also transformed, in which a New Town with its own market was measured out besides the already existing Old Town. The dynamic growth of this flourishing centre was put to an end by the outbreak of the first and then the second World War, as a result of which many of its residents emigrated.

Among the reasons, given in the introduction, for studying the history of Sokal in its heyday, i.e. during the Galician period, one should again emphasise the necessity to restore the memory of this unique town on the Bug river, whose cultural landscape was jointly created by three nations: Poles, Ukrainians and Jews, each of whom left traces of their customs and traditions in it.

tłum. V.M.

BIBLIOGRAFIA

- [1] *Encyklopedia Kresów*, M. Karolczuk-Kędzierska (red.), Wyd. R. Kluszczyński, Kraków 2004.
- [2] Janeczek A., *Osadnictwo pogranicza Polsko-Ruskiego. Województwo bełskie od schyłku XIV do początku XVII w.*, Wyd. Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa 1993.
- [3] Kuśnierz-Krupa D., *Sokal nad Bugiem w świetle mapy Miega*, Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation, nr 33/2013, s. 86-90.
- [4] Łepkowski J., *Galicja pod względem geograficzno-statystycznym, politycznym i topograficznym*, Kraków 1861.
- [5] Mańkowski Z.P., *Sokal nad Bugiem i jego Gimnazjum*, [w:] *Studia z historii Polski XIX i XX wieku*, I. Paczyńska (red.), Wyd. Tow. Wydawnicze „Historia Iagellonica”, Kraków 1999.
- [6] Merunowicz T., *Opieka kraju nad szkolnictwem przemysłowym w Galicji*, Wyd. Nakładem Funduszu Krajowego, Lwów 1887.
- [7] Orłowicz M., *Ilustrowany Przewodnik po Galicji, Bukowinie, Spiżu, Orawie i Śląsku Cieszyńskim*, Wyd. Skład Główny „Książnica Polska”, Lwów 1919.
- [8] *Pamiętnik Jubileuszowy Państwowego Seminarium Nauczycielskiego Męskiego w Sokalu: 1895-1925*, Wyd. Nakładem Grona Nauczycielskiego, Sokal 1925.
- [9] Pieczkowski J., *Na gruzach marzeń*, Wyd. V.I.D.I., Nowy Sącz 2004.
- [10] Sokalski B., *Powiat sokalski pod względem geograficznym, etnograficznym, historycznym i ekonomicznym*, Wyd. Wł. Dzieduszycki, Lwów 1899.
- [11] *Sprawozdanie Dyrekcji C.K. Gimnazjum w Sokalu za rok szkolny 1913/1914*, Wyd. Nakładem Funduszu Naukowego, Sokal 1914.
- [12] Sułkowska-Kuraś I., Kuraś S., *Zbiór Dokumentów Małopolskich*, cz. V, *Dokumenty z lat 1401-1440*, Wyd. Instytut Historii PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków 1970, s. 275-277.
- [13] Zabłocki A., *Wspomnienia oficera*, Wyd. Mała Poligrafia Redemptorystów w Tuchowie, Tuchów 2003.
- [14] Zachariewicz J., *Wycieczka w powiat Sokalski*, [w:] *Teka Konserwatorska: Rocznik Koła C. K. Konserwatorów Starożytnych Pomników Galicji Wschodniej*, Wyd. nakł. Koła C. K. Konserwatorów, Lwów 1892.

- ¹ A. Janeczek, *Osadnictwo pogranicza Polsko-Ruskiego. Wjewództwo bełskie od schyłku XIV do początku XVII w.*, Wyd. Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa 1993, s. 223.
- ² *Encyklopedia Kresów*, M. Karolczuk-Kędzierska (red.), Wyd. R. Kluszczyński, Kraków 2004, s. 435 oraz I. Sułkowska-Kuraś, S. Kuraś, *Zbiór Dokumentów Małopolskich, cz. V. Dokumenty z lat 1401-1440*, Wyd. Instytut Historii PAN, Wrocław – Warszawa – Kraków 1970, s. 275-277.
- ³ B. Sokalski, *Powiat sokalski pod względem geograficznym, etnograficznym, historycznym i ekonomicznym*, Wyd. Wł. Dzieduszycki, Lwów 1899, s. 3.
- ⁴ J. Zachariewicz, *Wycieczka w powiat Sokalski*, [w:] TeKa Konserwatorska: Rocznik Koła C. K. Konserwatorów Starożytnych Pomników Galicji Wschodniej, Wyd. Nakł. Koła C. K. Konserwatorów, Lwów 1892, s. 33.
- ⁵ J. Łepkowski, *Galicja pod względem geograficzno-statystycznym, politycznym i topograficznym*, Kraków 1861, s. 35.
- ⁶ Z.P. Mańkowski, *Sokal nad Bugiem i jego Gimnazjum*, [w:] *Studia z historii Polski XIX i XX wieku*, I. Paczyńska (red.), Wyd. Tow. Wydawnicze „Historia Iagellonica”, Kraków 1999, s. 77.
- ⁷ B. Sokalski, *op. cit.*
- ⁸ D. Kuśnierz-Krupa, *Sokal nad Bugiem w świetle mapy Miega*, *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation*, nr 33/2013, s. 86-90.
- ⁹ Z. P. Mańkowski, *op. cit.*
- ¹⁰ J. Pieczkowski, *Na gruzach marzeń*, Wyd. VI.D.I., Nowy Sącz 2004; A. Zabłocki, *Wspomnienia oficera*, Wyd. Mała Poligrafia Redemptorystów w Tuchowie, Tuchów 2003.
- ¹¹ B. Sokalski, *op. cit.*, s. 9.
- ¹² *Ibidem*.
- ¹³ *Ibidem*, s. 440.
- ¹⁴ *Ibidem*, s. 460.
- ¹⁵ *Ibidem*, s. 480.
- ¹⁶ J. Zachariewicz, *op. cit.*, s. 33.
- ¹⁷ *Ibidem*.
- ¹⁸ T. Merunowicz, *Opieka kraju nad szkolnictwem przemysłowym w Galicji*, Wyd. Nakładem Funduszu Krajowego, Lwów 1887, s. 79.
- ¹⁹ *Sprawozdanie Dyrekcji C.K. Gimnazjum w Sokalu za rok szkolny 1913/1914*, Wyd. Nakładem Funduszu Naukowego, Sokal 1914, s. 14-15.
- ²⁰ *Pamiętnik Jubileuszowy Państwowego Seminarium Nauczycielskiego Męskiego w Sokalu: 1895-1925*, Wyd. Nakładem Grona Nauczycielskiego, Sokal 1925, s. 9.
- ²¹ *Ibidem*.
- ²² M. Orłowicz, *Ilustrowany Przewodnik po Galicji, Bukowinie, Spiżu, Orawie i Śląsku Cieszyńskim*, Wyd. Skład Główny „Książnica Polska”, Lwów 1919, s. 89.
- ²³ D. Kuśnierz-Krupa, *op. cit.*, s. 86-90.

Streszczenie

Sokal jest polskim miastem o wielowiekowej historii, które obecnie leży na terenie Ukrainy, na północ od Lwowa. Miasto to przez wielu jest zapomniane, choć istniejące do dzisiaj ślady jego bogatego dziedzictwa kulturowego świadczą niezbicie o jego wysokiej pozycji w dawnej Polsce. Szczególny rozkwit Sokala upatruje się w okresie „galicyjskim”, kiedy miasto i jego krajobraz kulturowy tworzyły wspólnie trzy nacje: Polacy, Ukraińcy i Żydzi, z których każda pozostawiła w nim ślad swojej obyczajowości i tradycji. Wówczas to w mieście powstało wiele interesujących pod względem architektonicznym obiektów, co świadczyło o ówczesnej randze ośrodka. W XIX i na początku XX wieku w mieście wzniesiono m.in. dworzec, męską i żeńską szkołę powszechną, gimnazjum państwowe, kasę oszczędności, męskie i żeńskie seminarium nauczycielskie, gmach Sokoła, budynek rady miasta oraz szpital.

Okres rozwoju miasta zahamowały kolejno I i II wojna światowa, z następnie traktat o zmianie granic, na mocy którego Sokal znalazł się poza Polską w granicach ówczesnej Ukraińskiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej.

Abstract

Sokal is a Polish town with centuries-long history, which is currently located in Ukraine, north of Lviv. The town has been forgotten by many, though the still existing traces of its rich cultural heritage bear evidence of its high standing in old Poland. The heyday of Sokal seems to have been during the “Galician” period, when the town and its cultural landscape was jointly created by three nations: Poles, Ukrainians and Jews, each of whom left traces of their morality and tradition in it. It was then that numerous noteworthy architectural objects were erected, which bore evidence of the contemporary significance of the town. In the 19th and at the beginning of the 20th century, the railway station, comprehensive schools for boys and girls, the state gymnasium, the savings bank, teachers seminars for men and women, the “Sokoł” building, the town hall and the hospital were built.

The flourishing of the town was interrupted by World War I and II respectively, and then the treaty concerning the change of frontiers, according to which Sokal was outside Poland within the then Ukrainian Socialist Soviet Republic.

Marek Gosztyła*, Tomasz Huk**, Jerzy Siwek***

Zabytkowe świątynie a problematyka konserwatorska na przykładzie sanktuarium maryjnego w Starej Wsi i cerkwi w Baligrodzie w woj. podkarpackim

Conservation issues related to sacral monuments with reference to St. Mary of the Assumption's Sanctuary in Stara Wieś and the Orthodox Church in Baligród (in the Podkarpackie Region)

Słowa kluczowe: architektura sakralna, restauracja, odnowa, odbudowa, diagnoza zawilgocenia, metodyka

Key words: sacral architecture, restoration, renovation, reconstruction, diagnosing dampness, methodology

WSTĘP

W ostatnim okresie, przy realizacji programów prac restauratorskich obiektów zabytkowych, jakże często wielu producentów tynków oferuje wyspecjalizowane serie produktów do tynkowania zabytkowych fasad. Wśród wielu ofert spotkać można produkty oparte na wynikach prac niemieckich badaczy z Naukowo-Technicznej Grupy Roboczej ds. Utrzymania Budowli i Ochrony Zabytków (WTA), które składają się z szeregu warstw tworzących złożone struktury. Podobne do prezentowanego w artykule systemu firmy Mapei posiadają również inni producenci jak Remmers, Baumit czy Ceresit. Produkty te cechują się kompleksowym podejściem do stawianych przed nimi wymogów, a nawet zastosowane w nich rozwiązania przewyższają kryteria podstawowe.

Spotykamy się jednak z przypadkami, w których doświadczone przedsiębiorstwa budowlano-konserwatorskie decydują się na restaurację zniszczonych fasad przy użyciu tradycyjnych (historycznych), mniej zaawansowanych technologii. Autorzy omawiają przeprowadzone badania na dwóch historycznych obiektach sakralnych, w których określono, rodzaj czynników oraz ich wpływ na dobór optymalnej technologii prac konserwatorskich.

INTRODUCTION

In recent times, programmes to restore historic buildings can make use of numerous specialised product groups for plastering historic façades. Products developed as a result of research conducted by German researchers of the Scientific and Technical Working Group for Building Maintenance and Monument Conservation (WTA) are among those on offer. They involve applying a number of layers to build up a complex structure. Materials similar to Mapei products presented in this paper, are also offered by other manufacturers, such as Remmers, Baumit or Ceresit. They fulfil restoration requirements in a comprehensive way and the technological solutions involved exceed the basic requirements.

However, in some restoration projects, contractors with considerable experience in construction and conservation, opt for using traditional (historical) and less advanced technologies to restore damaged façades of heritage buildings. This paper presents the results of comparative research of two sacral monuments, for which critical factors for restoration work were identified, along with their influence on the selection of the most appropriate technology for the conservation work at hand.

* Dr hab. inż. Marek Gosztyła, prof. PRz, kierownik Katedry Konserwacji Zabytków na Politechnice Rzeszowskiej,

** mgr inż. arch. Tomasz Huk, asystent w Zakładzie Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej na Politechnice Rzeszowskiej

*** Inż. Jerzy Siwek, MAPEI Polska Sp. z o.o., Doradca Techniczny ds. produktów Linii Budowlanej

* Prof. Marek Gosztyła, PhD. Eng., Director, Centre for Heritage Buildings, Rzeszow Technical University,

** Tomasz Huk, MSc. Eng. of Architecture, Assistant, Department of Architectural Planning and Engineering Graphics, Rzeszow Technical University.

*** Jerzy Siwek, Eng., Technical Advisor on Building Products, MAPEI Polska Sp. z o.o.

1. METODOLOGIA

Zagadnienie odnowy elewacji jest bardzo szerokim i złożonym procesem, szczególnie gdy przypadek dotyczy historycznych zabytków sakralnych. Nie jest możliwe ustalenie uniwersalnej techniki procesów, gdyż każdy obiekt jest odmienny i do każdego należy podchodzić w indywidualny sposób. Do przyjęcia poprawnej i właściwej recepty restauracji elewacji konieczna jest dogłębna analiza przyczynowo-skutkowa oraz badania pozwalające określić przyczyny i skutki stanu zachowania posadowienia, struktur murów, sklepień, stropów, dachu, jak również wpływ otaczającego środowiska naturalnego na właściwości zabytku. W oparciu o takie podejście do obiektu zabytkowego możemy przybliżyć się do rozumienia badanego ustroju architektonicznego.

Przełomowy okres transformacji ustrojowej przyniósł branży budowlanej otwarcie na nowe technologie. W głównej mierze napływały one z obszaru Europy Zachodniej. Stosowane powszechnie, w Polsce były nowością. Początkowy brak znajomości technologii, spowodowany niedoborem wykwalifikowanych specjalistów, okazał się barierą nie do pokonania. Wciąż stosowano tradycyjne rozwiązania i systemy. Niemniej jednak z czasem rosła liczba fachowców oraz skracał się czas wdrażania najnowszych rozwiązań na polskim rynku. Obecnie, dzięki postępującej globalizacji, najnowsze technologie niemal równocześnie wprowadzane są na międzynarodowe rynki, w tym również polski.

Ośrodki badawcze zajmujące się badaniem i oceną stanu struktur zabytkowych, projektowaniem czy też warunkami technicznymi ochrony ustrojów architektonicznych przed czynnikami zewnętrznymi skupiają się zazwyczaj na konkretnych obiektach. Zalecenia i wytyczne o naturze ogólnej kierowane są przez niemieckich badaczy z Naukowo-Technicznej Grupy Roboczej ds. Utrzymania Budowli i Ochrony Zabytków (WTA)[1].

W opracowaniach WTA przyjmujących charakter wytycznych w sposób szczególny akcentuje się diagnostykę budynku. W zależności od zdiagnozowanych przyczyn zawilgocenia wymagane jest podjęcie adekwatnych działań naprawczych. Dlatego też prace restauratorskie można podzielić na etapy mające na celu ustalenie przyczyn oraz określenie metody działania. Proces ten można podzielić na trzy fazy [2]:

- inwentaryzacje,
- analizę przyczyn zawilgocenia,
- określenie metody naprawy.

Tak przyjęta metodologia posłużyła do zbadania i porównania przeprowadzonych prac w **cerkwi w Baligrodzie oraz sanktuarium w Starej Wsi**.

2. BADANIA I ANALIZY

Do analizy powyższej problematyki konserwatorskiej wybrano następujące obiekty:

- Cerkiew w Baligrodzie, woj. podkarpackie,
- Sanktuarium pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Starej Wsi, woj. podkarpackie.

2.1. Cerkiew w Baligrodzie

Budowę cerkwi murowanej rozpoczęto w 1829 roku, a przebudowa w roku 1928 nadała świątyni ostateczny kształt. Zmieniono wówczas sylwetę obiektu poprzez przebudowanie

1. METHODOLOGY

Restoration of the façade of a heritage building is a complex process, especially in the case of sacral monuments. It is not possible to define a single universal method for restoration work, as each heritage building is different and requires an individualised approach. Selection of the most appropriate method for restoring a historic façade calls for an on-site analysis involving investigation of the causes and effects of the building's current technical situation such as condition of its foundations, structure of walls, vaults, ceilings and the roof, as well as the impact of the natural environment on the heritage substance. Adopting such an approach in heritage building restoration enables better understanding of the architectural structure under investigation.

The political and economic transformation of Poland opened up the construction sector to new technologies, mainly from Western Europe. Technological approaches commonly used abroad were a novelty in Poland. Initially, the lack of knowledge on how to apply new technologies resulting from insufficient numbers of qualified specialists in the sector, proved to be an insurmountable barrier. Traditional methods and solutions continued to be used. However, over time, the number of specialists has increased and new approaches are now quickly introduced in Poland. Today, globalisation means that new technologies are introduced across international markets, including the Polish one, almost at the same time.

Research centres, which analyse and assess the condition of heritage structures, work on designs or technical parameters for protecting architectural structures from the elements, typically focus on a specific building. General guidelines and recommendations have been developed by German researchers making up the Scientific and Technical Working Group for Building Maintenance and Monument Conservation (WTA)[1].

WTA guidelines and reports stress the importance of carrying out an assessment of the building of concern. Restoration activities must deal appropriately with the causes of any damp discovered. This is why conservation work can be divided into stages, which seek to identify causes and specify restoration methods. This process consists of the following three stages [2]:

- inventory,
- investigation of the causes of damp,
- specification of restoration method.

This methodology was used to investigate and compare restoration work carried out in the Orthodox Church in Baligród and the Sanctuary in Stara Wieś.

2. RESEARCH AND ANALYSIS

The following heritage buildings were selected for analysis of the conservation issues discussed above:

- Orthodox Church in Baligród in the Podkarpackie region,
- St. Mary of the Assumption's Sanctuary in Stara Wieś in the Podkarpackie region.

2.1. The Orthodox Church in Baligród

Construction of the stone Orthodox Church in Baligród was started in 1829. The building was rebuilt in 1928, acquiring at this time its final form. The outline of the church was

sygnaturki na kopułę. Podstawowym budulcem wykorzystywanym przy budowie był kamień łamany na zaprawie wapienno-piaskowej. W czasie II wojny światowej, wraz z wysiedleniem ludności grekokatolickiej, cerkiew straciła swoje dotychczasowe przeznaczenie. Od 1949 r. była wykorzystywana do celów magazynowych. W głównej mierze służyła do przechowywania nawozów sztucznych, które do dnia dzisiejszego odcisnęły swoje piętno na budulcu cerkwi. W 2000 r. silne porywy wiatrów doprowadziły do odchylenia drewnianej kopuły o 120 cm od pionu oraz zapadnięcia się części dachu [3].

Opis zniszczeń

Uszkodzenia, które w największym stopniu wpływały na degradację obiektu, obejmowały poszycie dachu. Zniszczeniu uległo zarówno pokrycie, jak i struktura dachu. Najbardziej spektakularną oznaką złego stanu konstrukcji dachu było odchylenie kopuły o 120 cm od pionu, jak również liczne jego zapadnięcia. Zaobserwowano liczne przecieki i uszkodzenia systemu rynnowego oraz niedrożność spustów, uniemożliwiająca odpływ wód opadowych. Ponadto degradacji uległ praktycznie całkowicie tynk na elewacjach. W murach wystąpiły również liczne ubytki zaprawy jak i kamienia, zwłaszcza w obszarach uszkodzonych rynien. Zniszczeniu uległy także korony murów. Wewnątrz obiektu odnotowano natomiast punktowe zawilgocenia.

Analiza przyczyn zawilgocenia

Niewątpliwie zasadniczą przyczyną degradacji obiektu, w tym elewacji, były uszkodzenia konstrukcji dachu, które były konsekwencją nieszczelności poszycia, doprowadzając do przechylenia kopuły. Liczne zapadnięcia więźby, jak i brak rynien oraz rur spustowych spowodowały silną penetrację wody w głąb cerkwi. Znajdujące się w bliskim otoczeniu drzewa sprzyjały rozwojowi substancji biologicznych, roślinności w koronie murów, mocno je degradując. Ponadto poprzez naturalny proces opadania uschniętych gałęzi i liści tworzyły zatory na połaci dachu, sprzyjając namakaniu murów. Badania murów, wykonane w dniu 28.03.2012 r. metodą nieniszczącą (pojemnościową), wykazały znaczne zawilgocenie obiektu. Pomiar wykonany przez firmę Mapei [4] wskazywały na 18-procentowe zawilgocenie w strefie przyposadzkowej oraz do 8% na wysokości 1,5 m. Nie wykonano pomiarów soli występujących w murze. Skutkuje to brakiem pełnego oglądu na przyczynę zawilgocenia. Z jednej strony przyczyną mógł być brak izolacji poziomej obiektu, ale również mógł nią być brak odprowadzenia wód napływających, o czym mogły świadczyć pomiary, które wykazały większe zawilgocenie ścian zewnętrznych względem wewnętrznych.

Po wykonaniu wykopów sondażowych przy posadowieniu cerkwi stwierdzono zastosowanie znacznie większych bloków kamiennych w obrębie strefy fundamentowej. Natomiast nie było możliwe jednoznaczne określenie spoiny do łączenia poszczególnych kamieni. Przyjęcie takiego rozwiązania może wskazywać, że budowniczowie zastosowali izolację poziomą w formie ułożenia fundamentów z dużych bloków kamiennych bez spoiny. Ponadto stwierdzono w części otaczającej prezbiterium występowanie wokół budynku licznych kamieni mogących służyć do drenażu obiektu.

Zawilgocenia wewnątrz budynku są niewątpliwie spuścizną po funkcji magazynowej. Nawozy sztuczne, składowane

changed with a flèche being replaced by a dome. The basic material used for construction of the church was crushed stone and lime-cement mortar. During World War Two, the Uniate population was displaced and the church lost its religious function. From 1949 the building was used as a warehouse. Stored fertilisers have left their stamp on the building and the result can still be seen today. In the year 2000 strong winds tilted the wooden dome by 120 cm and caused a partial collapse of the roof [3].

Damage description

Damage to the roof had the most significant impact on the degradation of the building. Both the outer skin of the roof and its structure were damaged. The most spectacular sign of the bad condition of the structure was the 120 cm tilting of the dome and a number of places where the roof has collapsed. Numerous leaks were observed along with a damaged gutter system and clogged drainpipes preventing rainwater runoff. In addition, the plaster has been almost completely destroyed on all the façades. Cavities in stone and mortar were visible in the walls, especially in the vicinity of damaged gutters. The wall crests were also damaged. Localised damp was observed inside the building.

Investigation of the causes of damp

There is no doubt that the primary cause of degradation of the building, including its façades, can be attributed to the damaged roof structure, which involves a leaky outer skin of the roof and tilting of the dome. Places where the roof structure has collapsed and where the gutters and drainpipes are absent have allowed strong penetration of water into the interior of the church building. Trees growing in the vicinity of the building have encouraged development of biological substances and vegetation in the wall crests, adding to degradation of walls. Moreover, the natural process of falling dry leaves and branches has obstructed rainwater run-off from the roof surface and spread damp in walls. Testing of walls was carried out on 28.03.2012 using a non-destructive (capacitive) method. It found considerable dampness in the church walls. The measurements were carried out by Mapei specialists [4] and indicated dampness of 18% in the area near the building's floor and of 8% at the height of 1.5 m. The salinity levels of walls were not measured. This is why the results do not provide a full and comprehensive understanding of what caused the damp. On the one hand, damp could be caused by the absence of a damp proof course in the building foundations. On the other hand, the cause could be ineffective draining of inflowing water, something which is suggested by measurements showing a higher level of damp in external walls than in internal ones.

Test excavations of the building's foundations found that much larger stone blocks had been used in the foundation zone. It was not possible, however, to identify unequivocally the type of mortar used to join individual stones. The builders of the church may have used large stone blocks for building the foundations without mortar as a damp proof course. Additionally, the numerous stones found in the vicinity of the presbytery could have been part of a system for draining water away from the building.

Damp patches inside the church are without doubt

w cerkwi, posiadały w składzie znaczne ilości soli rozpuszczalnych w wodzie. Kondensacja pary wodnej, jak i zły stan techniczny budynku w postaci przeciekającego dachu, doprowadziły do rozpuszczenia części nawozu i wchłonięcia soli przez ściany i posadzki.

Określenie metody naprawy

Wyniki przeprowadzonych badań terenowych i laboratoryjnych pozwalały zastosować system renowacyjny firmy Mapei wraz z technologią wykonawstwa [4] lub metodę tradycyjną.

W celu wzmocnienia ścian fundamentowych oraz wykonania izolacji pionowej, jak i odwodnienia obiektu, należałoby odkopać mury na głębokość minimum 1,5 m, a następnie je oczyścić. Dzięki zastosowaniu zaprawy Mape-Antique Strutturale NHL o grubości około 2 cm możliwe staje się wzmocnienie, jak i wyrównanie uprzednio odsłoniętych ścian fundamentowych. Kolejnym etapem byłoby założenie do poziomu gruntu izolacji bitumicznej z materiału Plastimul 2K Super. W celu zabezpieczenia wykonanej powłoki, przed zasypaniem wykopu, należałoby osłonić ją 2-centymetrową warstwą styropianu. Następnie powinno się założyć instalację odwadniającą i połączyć z rurami spustowymi. Wokół budynku natomiast trzeba by było ułożyć opaskę żwirową. Izolację poziomą budynku można by wykonać na poziomie posadzki metodą iniekcji niskociśnieniowej preparatem Mapestop PL.

Naprawę rys i spękań w murach można byłoby wykonać zaprawą iniekcyjną Mape-Antique I. Po zainiektowaniu rys należałoby wkleić w ich polach siatkę wzmacniającą konstrukcyjnie Mapegrid G220 na zaprawie klejącej Planitop HDM Restauro o grubości warstwy około 1 centymetra. Natomiast w miejscach koniecznych przemurować i uzupełnić substancji muru można by było położyć zaprawy Mape-Antique Strutturale NHL.

Po dokonaniu niezbędnych napraw i przygotowaniu powierzchni należałoby założyć tynk podkładowy siarczano-odporny bezzementowy Mape-Antique Rinzafo. Kolejnym etapem byłoby założenie 4-centymetrowego, bezzementowego tynku renowacyjnego Mape-Antique MC w strefie cokołowej do wysokości 1,5 metra nad poziomem terenu. Powyżej tynków cokołowych powinno się nałożyć 4-centymetrową warstwę tynku bezzementowego Mape-Antique Intonaco. Wykonane powierzchnie trzeba by było pokryć szpachlą Mape-Antique FC Civile o grubość warstwy około 3 mm. Uzupełnienia gzymsów należałoby wykonać zaprawą Mape-Antique Rinzafo. Na powierzchnię szpachli trzeba by było położyć tynk strukturalny silikonowy barwiony w masie o uziarnieniu 0,7 mm Silancolor Tonachino, po uprzednim zagruntowaniu podłoża preparatem gruntującym barwionym Silancolor Base Coat. Gzymsy i drobne detale można by pomalować farbą silikonową Silancolor Pittura, po uprzednim zagruntowaniu podłoża preparatem Silancolor Premier

Przyjęte rozwiązania

Prace izolacyjne

Pierwszym etapem było odcięcie korzeni drzew wzdłuż fundamentów. Następnie założona została instalacja odwadniająca, do której zostały podłączone rury spustowe. Wokół budynku wykonano żwirową opaskę odwadniającą.

a consequence of the warehouse function of the building. Fertilisers stored in the church contained a considerable amount of water soluble salts. Water vapour condensation coupled with the bad technical condition of the building, especially the leaking roof, resulted in dissolving some of the salts from fertilisers stored, which were subsequently absorbed by the walls and floors of the building.

Specification of restoration methods

The results of field and laboratory testing indicated that either the Mapei restoration system with a contemporary technology of application [4] or traditional methods could be used.

Strengthening of foundation walls and introducing vertical damp proof course along with desiccation of the building requires that the walls are uncovered to a depth of 1.5 m and cleaned. Application of a 2 cm layer of Mape-Antique Strutturale NHL mortar leads to strengthening and levelling out of the uncovered foundation walls. The next phase involves putting into place bitumen damp proof course up to the level of the ground, using Plastimul 2K Super material. The coat should be secured with a 2 cm layer of Styrofoam prior to backfilling the uncovered area. The next step should involve installation of a drainage system connected to drainpipes. A band of gravel needs to be put into place to surround the building. Foundation damp proof course of the building can be introduced at the ground floor level by means of a low-pressure injection system using Mapestop PL mixture.

Repair of cracks and fissures in walls can be undertaken through injection of Mape-Antique I mortar. Following injection of mortar into cracks, these need to be covered with a Mapegrid-G220 strengthening mesh with a 1 cm layer of Planitop HDM Restauro adhesive mortar. Whereas Mape-Antique Strutturale NHL mortar can be applied in places where masonry must be replaced and wall cavities must be filled

On completion of essential repairs and surface preparation, specialised sulphur-resistant and cement-free Mape-Antique Rinzafo base plaster should be applied, followed by application of Mape-Antique MC restoration plaster to the walls in the plinth zone to a height of 1.5 m above the level of the ground. The walls above the plinth zone should be plastered with a 4 cm layer of Mape-Antique Intonaco cement-free plaster. The surfaces should be then covered with a 3 mm layer of Mape-Antique FC filler. Cornices should be filled in with Mape-Antique Rinzafo mortar. The filler surface should be covered with a textured pigmented silicon Sillancolor Tonachino plaster with a grain of 0.7 mm. The surface must be first primed with a pigmented Silancolor Base Coat. Cornices and other detail can be painted with Silancolor Pittura silicon paint following priming with Silancolor Premier.

Approach adopted

Damp proofing

The first stage involved removal of tree roots along the foundations. Next, a drainage system was introduced and connected to drainpipes. A gravel band was put into place around the building.



Ryc. 1. Cerkiew w Baligrodzie – stan przed remontem – 2005 r. (fot. Stowarzyszenie Ratowania Cerkwi w Baligrodzie)
 Fig. 1 The Orthodox Church in Baligród before restoration – 2005 (photo Save the Orthodox Church in Baligród Association)



Ryc. 2. Cerkiew w Baligrodzie w trakcie remontu dachu i kopuły – listopad 2008 r. (fot. Stowarzyszenie Ratowania Cerkwi w Baligrodzie)
 Fig. 2 The Orthodox Church in Baligród during the restoration of its roof and dome – November 2008 (photo Save the Orthodox Church in Baligród Association)



Ryc. 3. Cerkiew w Baligrodzie – korona murów – maj 2009 r. (fot. J. Kufel)
 Fig. 3 The Orthodox Church in Baligród – wall crests – May 2009 (photo J. Kufel)



Ryc. 4. Cerkiew w Baligrodzie – zrekonstruowana więźba dachowa – kwiecień 2009 r. (fot. J. Kufel)
 Fig. 4. The Orthodox Church in Baligród – reconstructed roof structure – April 2009 (photo J. Kufel)



Ryc. 5. Cerkiew w Baligrodzie – zdegradowany tynk – listopad 2010 r. (fot. J. Kufel)
 Fig. 5 The Orthodox Church in Baligród – damaged plaster – November 2010 (photo J. Kufel)



Ryc. 6. Cerkiew w Baligrodzie – wypłukany mur – listopad 2011 r. (fot. J. Kufel)
 Fig. 6 The Orthodox Church in Baligród – washed out masonry – November 2011 (photo J. Kufel)

Prace elewacyjne

Naprawę rys i spękań w murach wykonano zaprawą cementowo-wapienną. Dodatkowo wprowadzono zewnętrzne parapety z kamienia (piaskowca). Podobnie zabezpieczono zostały wysunięte płaszczyzny cokołów, chroniąc je przed wodami opadowymi.

Prace tynkarskie

Pierwsza warstwa tynku została wykonana w formie obrzutki wapienno-cementowej o grubości 3-4 mm. Następnie wykonano warstwę wapienno-cementową o grubości 20 mm. Kolejną nałożoną warstwą była 0,2-milimetrowa gładź wapienno-cementowa, na której wykonano fakturę małą pacą. Pokryte tynkiem elewacje zostały pomalowane farbą silikonową. Cokoły natomiast, które pozostały w formie kamiennego muru, zaspoimowano klejem do kamienia.

2.2 Sanktuarium w Starej Wsi

Budowa obecnego kościoła wraz z klasztorem rozpoczęła się w 1730 roku, a ukończona została w 1760 roku. Całe założenie zostało zbudowane z cegły na zaprawie wapiennej, łącznie z fundamentami. Ściany obiektów pokryto tynkami. Początkowo do kościoła przylegał jednokondygnacyjny klasztor, który w latach 1835-1837 został nadbudowany o drugie piętro. Następne przebudowy miały miejsce w latach 1843-1845, kiedy to dobudowano drugą kondygnację wież oraz zwieńczono je hełmami, które spaliły się w pożarze w 1886 roku wraz z nadbudowanym piętrzem klasztoru. W przeciwieństwie do klasztoru, który w tym samym roku został odbudowany, wieże zostały odbudowane w latach 1891-1893 [5].

Opis uszkodzeń

Do najważniejszych uszkodzeń należy zaklasyfikować zawilgocenia murów, które w pasie przyziemia dochodziły do 20% oraz 15% w pasie 1 metra nad poziomem gruntu. Stwierdzono również wysokie stężenie soli występujących w murze. Ponadto ponad 70% tynków zewnętrznych uległo degradacji i korozji [6].

Analiza przyczyn zawilgocenia

Przeprowadzone pomiary wilgotnościowe w murach kościoła i klasztoru wykazały bardzo wysokie zawilgocenie, dochodzące do 20% w strefie przyziemia, będące wartością bliską wysycenia, oraz 15% w pasie 1,0 m nad poziomem muru. Przyczyną tak wysokiego zawilgocenia mogło być uszkodzenie lub brak izolacji pionowej i poziomej fundamentów. Wobec powyższego zdecydowano się wykonać odkrywkę w celu poszukiwania izolacji murów fundamentowych. Po dokonaniu oględzin i po pomiarach wilgotnościowych nie stwierdzono występowania ani izolacji pionowych, ani poziomych w murach fundamentowych. Niewątpliwie, poprzez podciąganie kapilarne oraz wilgoć wchłanianą przez sole higroskopijne, była to przyczyna degradacji tynków, dodatkowo niszczonej przez wody opadowe. W wyniku długotrwałego zawilgocenia, jak wskazały pomiary, doszło do zasolenia murów, co w świetle wytycznych WTA determinowało użycie tynków renowacyjnych. Stan więźby dachowej, poszycia oraz rur spustowych nie wykazał uszkodzeń mogących wpłynąć na stan elewacji [6].

Façade work

Cracks and fissures in the walls were repaired with lime-cement mortar. In addition, external stone (sandstone) parapets were introduced. Similar protection was introduced also for extruding surfaces of plinths with the aim of protecting them from rainwater.

Plasterwork

The first plaster layer was a rough coat of lime-cement to a thickness of 3-4 mm. The next layer involved putting on lime-cement to a thickness of 20 mm, followed by a 0.2 mm lime cement filler applied with a small plasterer's float. The façades were then painted with a silicon paint, whereas the stone wall plinths remained unplastered and were pointed with a special glue for stone.

2.2 The Sanctuary in Stara Wieś

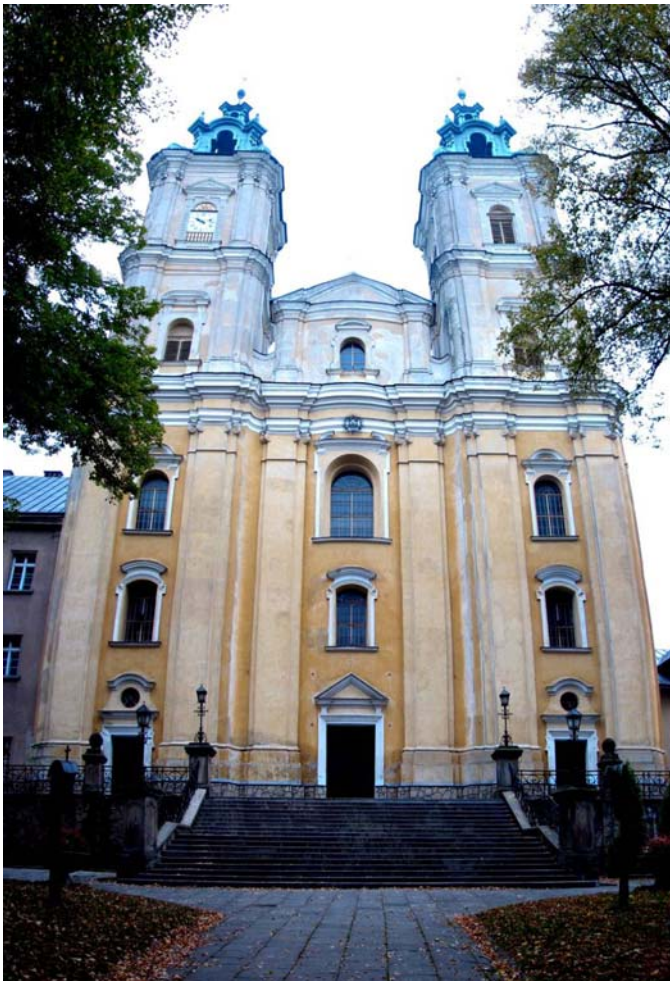
Construction of the church and monastery in Stara Wieś started in 1730 and was completed in 1760. All the buildings, including their foundations, were built of brick with lime mortar. The walls were plastered. Initially, the monastic building adjoining the church had only one floor, but a second floor was built in 1835-1837. Further construction took place in the years 1843-1845 involving adding a second floor to the church towers. The towers were topped with spires, which burnt down in the fire of 1886 along with the second floor of the monastic building. The monastery was rebuilt in the same year, whereas the towers were rebuilt in the years 1891-1893 [5].

Damage description

The most significant damage identified was the damp in walls, with moisture levels reaching 20% in the basement zone and 15% at the height of 1m above ground level. High salinity levels were discovered in the walls of the buildings. More than 70% of all external plaster was damaged and corroded [6].

Investigation of the causes of damp

Damp measurements carried out for the church and monastery walls indicated very high levels of moisture, reaching 20% in the basement zone which is close to the value of saturation and 15% at the height of 1m above ground level. Such high moisture levels could have been caused by damaged vertical and foundation damp proof courses or by a complete absence of damp proofing. For this reason, the decision was taken to carry out excavations to assess the status of foundation damp proofing. Tests and measurements confirmed the absence of vertical and horizontal damp proofing in foundation walls. There can be no doubt that capillary processes and moisture absorbed by hygroscopic salts brought about plaster degradation, which was additionally damaged by rainwater. The investigation indicated that long term damp is the result of raised salinity levels in walls. This situation, according to the WTA guidelines, required the application of plastering products specialised for restoration work. The roof structure, its outer skin and drainpipes showed no damage which could impact the condition of the façade in a significant way [6].



Ryc. 7. Sanktuarium w Starej Wsi – elewacja frontowa – 2008 r. (fot. inż. J. Siwek)
 Fig. 7. The Sanctuary in Stara Wieś – front façade – 2008. (photo J. Siwek)



Ryc. 8. Sanktuarium w Starej Wsi – okrywka fundamentów – 2005 r. (fot. inż. J. Siwek)
 Fig. 8. The Sanctuary in Stara Wieś – foundation uncovered – 2005 (photo J. Siwek)



Ryc. 9. Sanktuarium w Starej Wsi – zestawienie stanu przed i po renowacji – marzec 2013 r. (fot. T. Huk)
 Fig. 9. The Sanctuary in Stara Wieś – before and after restoration – March 2013 (photo T. Huk)

Określenie metody naprawy – system renowacyjny firmy Mapei wraz z wytycznymi wykonawstwa

Prace izolacyjne

Pierwszym etapem prac renowacyjnych było odkopanie ścian fundamentowych do poziomu posadzki w piwnicach oraz ich oczyszczenie. Następnie reprofilowano powierzchnię zaprawą Mape-Antique Intonaco NHL i założono izolację bitumiczną, powłokową z materiału Plastimul Fiber.

W celu ochrony wykonanej uprzednio izolacji podczas zasypywania wykopu, ułożono 2-centymetrową warstwę styropianu. Kolejnym etapem było wykonanie izolacji poziomej w płaszczyźnie posadzki metodą iniekcji niskociśnieniowej preparatem Mapestop PL. Ostatnim etapem było zasypanie wykopu oraz ułożenie opaski żwirowej wokół budynku [6].

Prace tynkarskie

Po oczyszczeniu i przygotowaniu powierzchni elewacji założono tynk podkładowy siarczanoodporny bezcementowy Mape-Antique Rinzaffo. Następnie wykonano warstwę bezcementowego tynku renowacyjnego Mape-Antique MC. Na powierzchnię położono 3-milimetrową warstwę szpachli Mape-Antique, na którą następnie nałożono tynk strukturalny

Specification of restoration methods – Mapei restoration system with application guidelines

Damp proofing

The first stage of restoration work involved excavating foundation walls down to the level of the cellar floor and cleaning them. Next the surface was reprofiled with Mape-Antique Intonaco NHL mortar and a bitumen damp proofing coat of Plastimul Fiber was applied. A 2 cm layer of Styrofoam was applied to protect the damp proofing course from damage. The next phase involved applying horizontal damp proofing at the floor level by means of a low-pressure injection system using a Mapestop PL mixture. The final step involved backfilling the excavations and surrounding the building with a band of gravel [6].

Plastering work

After cleaning and preparing façade surfaces, a specialised sulphur-resistant and cement-free Mape-Antique Rinzaffo base plaster was applied. This was followed with a layer of cement-free Mape-Antique MC restoration plaster. All surfaces were then covered with a 3 mm coat of Mape-Antique filler, and subsequently primed with a pigmented Silancolor Base Coat and covered with a textured pigmented silicon Sil-

silikonowy barwiony w masie o uziarnieniu 0,7 mm Silancolor Tonachino, po uprzednim zagruntowaniu podłoża preparatem gruntującym barwionym Silancolor Base Coat. Gzymsy i drobne detale pomalowano farbą silikonową Silancolor Pittura, po uprzednim zagruntowaniu podłoża preparatem Silancolor Premier [6].

3. WNIOSKI

Omówionych dwóch odmiennych metod konserwatorskich restauracji elewacji nie można na tym etapie postępowania jednoznacznie ocenić. Paradoksalnie zalety danego rozwiązania mogłyby okazać się w pewnych sytuacjach wadami, jak również odwrotnie – negatywy mogłyby stać się pozytywami. Celem tego porównania nie jest wybranie bardziej optymalnej technologii, lecz ukazanie problematyki konserwatorskiej.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że porównywane obiekty cechowały się zasadniczymi różnicami w obrębie materiału, z jakiego powstały. W przeciwieństwie do sanktuarium w Starej Wsi, które wzniesione zostało z cegły na zaprawie wapiennej, cerkiew w Baligródzie to obiekt kamienny. Powoduje to odmienne właściwości higroskopijne murów, gdyż kamień użyty w cerkwi charakteryzował się znacznie mniejszymi właściwościami kapilarnymi, w wyniku czego dochodziło do niższej sorpcji wilgoci wraz z solami. Nie przeprowadzono badań na występowanie oraz rodzaj soli znajdujących się w murach, w efekcie czego nie było możliwe udzielenie odpowiedzi, czy konieczne było zastosowanie tynku renowacyjnego. Brak widocznych wykwitów nie był jednoznaczny z niskim zasoleniem, umożliwiającym użycie tradycyjnej technologii. W obszarze fundamentów w obu przypadkach wykonawca zakładał wykonanie poziomej izolacji w postaci iniekcji niskociśnieniowej. Z pewnością w przypadku sanktuarium w Starej Wsi, gdzie stwierdzono podciąganie kapilarne, był to konieczny zabieg. Cerkiew w Baligródzie nie posiadała podpiwniczenia, a fundamenty z dużych bloków kamiennych, najprawdopodobniej układane bez zaprawy, w znaczący sposób uniemożliwiały pionową migrację wilgoci. Czy w związku tym można było z całą pewnością stwierdzić, że w przypadku cerkwi w Baligródzie nie było konieczności wykonania iniekcji? Na tym etapie nie było to możliwe do jednoznacznego określenia, zwłaszcza, że stan w jakim znajdował się obiekt przed restauracją, uniemożliwiał jednoznaczne zdefiniowanie wszystkich przyczyn zawilgocenia. Niewątpliwie technologia zaproponowana przez firmę Mapei była kompleksowa i uniwersalna, ale należało rozważyć również i takie podejście konserwatorskie, w której pełna procedura będzie zastosowana na wyrost. Bez przeprowadzenia poszerzonych badań nie można było jednoznacznie przyjąć programu prac. Zachodzi też pytanie natury ogólniejszej, czy możliwe jest jej stosowanie w dowolnym obiekcie? Z całą pewnością tak, ale czy zawsze jest to wybór uzasadniony postępowaniem konserwatorskim? Nowoczesny system tynków renowacyjnych nie jest tanim rozwiązaniem, a niejednokrotnie możliwym do zastąpienia tańszą metodą, lecz czy równie długotrwałą? Na tym etapie można ewentualnie stwierdzić, że zarówno tynk cementowy i/lub wapienny nie osiągnie takiej trwałości. Poruszając zagadnienie wytrzymałości systemu tynków renowacyjnych należy podkreślić, że bez zastosowania pełnych procedur systemu nie uzyskamy gwarantowanej przez producenta trwałości. Czy z tego powodu nowa technologia może być postrzegana jako lepsza? Posiada zdecydowanie lepsze właściwości tech-

lanicolor Tonachino plaster with a grain of 0.7 mm. Cornices and other detail were painted with Silancolor Pittura silicon paint following priming with Silancolor Premier [6].

3. CONCLUSION

It is not possible at this stage to state unequivocally which of the two methods of façade restoration described in the paper should be favoured. Paradoxically, the advantages of a given solution could turn out to be disadvantages in certain situations. Similarly negative characteristics could turn out to be positive in other situations. With this in mind, the goal of the comparison presented in this paper is not to recommend the most appropriate technology but rather to portray conservation dilemmas that must be dealt with.

The analysis shows that the two buildings differed significantly in terms of the building materials used. The Sanctuary in Stara Wieś was built of bricks and lime mortar whereas the Orthodox Church in Baligród is made of stone. This difference explains the different hygroscopic characteristics of the walls of the two buildings – the capillary processes were much less active in stone walls of the Orthodox Church resulting in lower absorption of moisture with salts. It should be noted that no measurements of salinity levels and types of salts present in the walls were conducted and as a consequence, it was not possible to determine whether the application of restoration plaster was necessary. The lack of visible salinity patches is not an equivocal proof of a low salinity level, which would permit the use of traditional technologies. In the case of both churches, contractors planned the application of horizontal damp proofing in the foundation zone using a low pressure injection method. In the case of the Sanctuary in Stara Wieś, where active capillary processes were discovered, there is no doubt that this was a necessary procedure. The Orthodox Church in Baligród does not have a cellar and its foundations are large stone blocks, most probably laid out without mortar. These factors most likely prevent significant vertical moisture migration. Thus, is it possible to conclude with certainty that the injection method was not necessary in the case of the Orthodox Church in Baligród? At this stage, it is not possible to answer unequivocally because it was not possible to determine unambiguously the causes of damp due to the bad state of the building prior to restoration work. There is no doubt that the technological solutions proposed by the Mapei company offer a valuable systematic and universal approach, but is it always appropriate to apply such a comprehensive method? Without a thorough on-site investigation, it was not possible to approve unambiguously a work programme. This raises a more general question – it is possible to apply the method in any heritage building? The answer must be a yes, but is such decision always justified on conservation grounds? The new system of plastering in restoration work is not a cheap solution, which can in many cases be replaced by less costly methods. But do these guarantee durability for the long term in a comparable way? At this stage, it is possible to conclude tentatively that both cement and/or lime plaster will not achieve the same level of durability. In this discussion of durability of a restoration plaster system, it is important to underscore that without applying the systematic procedure as a whole, it will not be possible to achieve durability as guaranteed by the manufacturer. Is this a reason for treating this new technological solution as something to be favoured? There is no question that the technical parameters are much better than



Ryc. 10. Cerkiew w Baligrodzie, stan z marca 2013 r. (fot. T. Huk)
 Fig. 10. The Orthodox Church in Baligród in March 2013 (photo T. Huk)



Ryc. 11. Sanktuarium w Nowej Wsi, stan z marca 2013 r. (fot. T. Huk)
 Fig. 11. The Sanctuary in Stara Wieś in March 2013 (photo T. Huk)

niczne, ale jest bardziej kosztowna oraz zawsze pozostanie nowym tworem w starej strukturze obiektu. Zgodnie z obowiązującą w konserwacji zabytków Kartą Wenecką dopuszcza się stosowanie nowoczesnych rozwiązań w przypadku, gdy nie jest możliwe użycie pierwotnej technologii.

Przypadek cerkwi w Baligrodzie ukazał problem, z którym zmagają się wielu inwestorów. Brak wystarczających środków uniemożliwił zastosowanie nowoczesnych rozwiązań, zmuszając do zastąpienia ich tradycyjnymi technikami. Z ekonomicznego punktu widzenia nie jest możliwe stwierdzenie, czy była to słuszna decyzja, bowiem dopiero po upływie kilkunastu lub kilkudziesięciu lat będzie można zaobserwować trwałość tych tynków. Brak środków na pełne badania stanął na drodze postawienia jednoznacznej diagnozy przyczyn zawilgocenia. Patrząc natomiast przez pryzmat funkcjonujących doktryn konserwatorskich można stwierdzić, że wykonana elewacja spełnia wszelkie zasady współczesnej myśli konserwatorskiej.

W sanktuarium w Starej Wsi, w przeciwieństwie do cerkwi w Baligrodzie, zostały jednoznacznie zdiagnozowane przyczyny zawilgocenia, na podstawie tej diagnozy przyjęto metodę naprawy, kierując się obecnie stosowanymi podejściami w konserwacji zabytków. Jedyną słuszną do zastosowania w tym obiekcie techniką było użycie systemu tynków renowacyjnych oraz wykonanie izolacji poziomych i pionowych. Z braku wystarczających środków nie zrealizowano wszelkich zalecanych iniekcji fundamentów w niektórych częściach obiektu. Najprawdopodobniej w znaczący sposób przyczyni się to do skrócenia czasu trwałości tynków.

Obserwacje tynków prowadzone na przestrzeni najbliższych lat dadzą odpowiedź, czy zastosowane rozwiązania konserwatorskie sprawdzają się w naszych warunkach

the alternatives, but the method will always be more costly and involve introducing a new substance into the old structure of the building. In accordance with the Venice Charter on conservation of heritage monuments, new technological solutions should be applied only where the application of technology used originally in construction cannot be used.

The case of the Orthodox Church in Baligród illustrates the problem, which must be faced by most investors. Limited funds are a barrier to applying the most advanced solutions, which means that more traditional methods are used most often. From the point of view of economics, it is not possible to state whether the decision as to the selected restoration method was appropriate as only after a dozen years or even decades will it be possible to observe the durability of the plaster applied. The lack of funds for a more comprehensive investigation of causes of damp was also an obstacle to an unambiguous diagnosis. But from the perspective of prevailing conservation doctrine, the restored façade meets all the criteria of contemporary conservation thinking.

The causes of damp were unambiguously determined for the Sanctuary in Stara Wieś, in contrast to the Orthodox Church in Baligród, which provided a sound basis for choosing a restoration method in line with contemporary heritage conservation practice. The only method possible in this heritage building involved application of the restoration plaster system and introduction of vertical and foundation damp proofing. Due to a lack of funds, the recommended injection method for damp proofing foundations was not applied in some parts of the building. Most probably, this will contribute to limiting significantly the durability of the plaster applied.

Observations of the plaster applied in coming years will provide answers to the question of whether such conservation solutions work well in our climatic conditions. A more

klimatycznych. Rysuje się też pytanie o charakterze fundamentalnym, czy posiadane przez przedsiębiorstwa budowlane tzw. doświadczenie (rutyna) może weryfikować i uaktualniać badania obiektów i zastępować automatyczne procesy indywidualnymi programami. Autorzy pragną kontynuować badania mające na celu weryfikację prowadzonych prac oraz opracowanie zaleceń optymalnego doboru technologii restauracji obiektów.

fundamental question is also at issue here – can the experience (routines) of construction companies be verified and updated as a result of research of heritage buildings and lead to replacing routine approaches with customised programmes. The authors plan to continue the research presented here with the aim of providing ongoing verification of restoration work and developing guidelines for optimising the choice of technological solutions to be adopted in heritage building restoration.

tłum. M.S.

BIBLIOGRAFIA

- [1] WTA Merkblatt 4-5-99 *Beurteilung von Mauerwerk. Mauerwerdiagnostik* – diagnostyka muru.
WTA Merkblatt 4-11-02 *Messung der Feuchte von mineralischem Baustoffen* – bilans wilgości.
WTA Merkblatt 2-9-04 *Sanierputzsysteme* – system tynków renowacyjnych.
WTA Merkblatt 4-4-04 *Mauerwerksinjektion gegen kapillare Feuchtigkeit* – iniekcje chemiczne przeciw kapilarnie podciąganej wilgoci.
WTA Merkblatt 4-6-05 *Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile* – wtórne izolacje zagłębionych w gruncie części budynków i budowli.
WTA Merkblatt 4-7-02 *Nachträgliche mechanische Horizontalsperre* – odtwarzanie izolacji poziomej mechanicznie.
WTA Merkblatt 2-7-01 *Kalkputz in der Denkmalpflege* – tynki wapienne w ochronie zabytków.
- WTA Merkblatt 2-10-06 *Opferputze* – tynki tracone.
WTA Merkblatt 6-2-01 *Simulation warme – und feuchtetechnischer Prozesse* – symulacja procesów ciepłno-wilgotnościowych.
- [2] Rokiel M., *Poradnik – Hydroizolacje w budownictwie. Wybrane zagadnienia w praktyce*, wyd. 2, Dom Wydawniczy Medium, Warszawa 2009.
- [3] Kryciński S., *Cerkwie w Bieszczadach*, wyd. 3, Oficyna Wydawnicza Rewasz, Pruszków 2005.
- [4] Siwek J., *Propozycja technologii remontu elewacji cerkwi w Baligródzie*, 2012, archiwum prywatne, mpis.
- [5] Kontkowski J. L., *Sanktuarium Matki Bożej Miłosierdzia w Starej Wsi – przewodnik dla odwiedzających*, Towarzystwo Jezusowe Prowincji Polski Południowej, 2011.
- [6] Siwek J., *Opinia dotycząca stanu zawilgocenia murów klasztoru i bazyliki w Starej Wsi*, Kraków 2011, archiwum prywatne, mpis.

Streszczenie

Problematyka opracowania programu prac restauratorskich w zabytkach sakralnych w wielu przypadkach objęta jest znacznym stopniem trudności, gdyż większość inwestorów nie jest zainteresowana wykonywaniem badań struktur murów i tynków. Obserwacje prowadzone od kilku lat pokazują, że zarówno projektanci (konserwatorzy), inwestorzy, jak i wykonawcy przyjmują projekty restauracji murów i tynków w oparciu o fragmentaryczne rozpoznanie obiektów. Decyzje podjęte na tym etapie warunkują udaną bądź wadliwą realizację późniejszych prac konserwatorskich. W ostatnim czasie wielu producentów oferuje wyspecjalizowane serie produktów służących do tynkowania zabytkowych fasad. Spotykamy się również z przypadkami restauracji przy użyciu tradycyjnych (historycznych), mniej zaawansowanych technologii. Autorzy omawiają przeprowadzone badania na przykładzie restauracji cerkwi w Baligródzie oraz sanktuarium w Starej Wsi. Dzięki porównaniu dwóch odmiennych, historycznych obiektów sakralnych możliwe było określenie i zestawienie czynników warunkujących dobór optymalnej technologii prac konserwatorskich.

Abstract

Preparing a restoration programme for sacral monuments is difficult in many cases because investors are typically not interested in carrying out structural research of walls and plaster. Over the past few years, it has been observed that planners (conservators), investors and contractors choose conservation methods based on only a fragmentary investigation of the buildings to be restored. Yet decisions made at this planning stage determine to a large degree whether subsequent restoration work is successful or not. In recent times, numerous specialised products for plastering historic façades have become available. There are examples also of monument restoration projects making use of traditional (historical) and less advanced technology. The authors present research on restoration methods with reference to the Orthodox Church in Baligród and St. Mary of the Assumption's Sanctuary in Stara Wieś. Comparison of these two different historical sacral monuments enabled investigation of the factors critical to selecting the most appropriate technological solution for restoration work.

Joanna Jadwiga Białkiewicz*

Dzieje pałacu w Bieganowie (powiat wrzesiński) od jego wzniesienia do czasów współczesnych, z uwzględnieniem zagadnień konserwatorskich

The history of the palace in Bieganowo (Września County) from its construction to modernity, with attention to conservation issues

Słowa kluczowe: Bieganowo (gmina Kołaczkowo, powiat wrzesiński, województwo wielkopolskie), pałac w Bieganowie, hrabia Edward Grabski, architekt inż. Stefan Cybichowski, Ustawa o ochronie zabytków, Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków, rejestr zabytków, styl narodowy, wielkopolska architektura rezydencjonalna

Key words: Bieganowo (Kołaczkowo District, Września County, Greater Poland Voivodeship), Palace in Bieganowo, Count Edward Grabski, architect engineer Stefan Cybichowski, Monument Protection Act, Greater Poland Voivodeship Monument Conservator, heritage register, national style, Greater Poland residential architecture

W wielkopolskiej wsi Bieganowo (gmina Kołaczkowo, powiat wrzesiński) wznosi się niezaprzeczalnie wartościowy pod względem artystycznym, sukcesywnie niszczący i najwyraźniej zapomniany zabytek. Jest to pałac wzniesiony w latach 1914-1916 na zlecenie hrabiego Edwarda Grabskiego, zaprojektowany przez znanego poznańskiego architekta Stefana Cybichowskiego (ryc. 1, 2).

Edward Zenon Grabski herbu Wczele (1883-1951)¹ – ziemianin, przemysłowiec, działacz społeczny, szambelan papieski, twórca i pierwszy dowódca 3/17 Pułku Ułanów Wielkopolskich, rotmistrz kawalerii Wojska Polskiego – odziedziczył majątek Bieganowo po swej matce, Helenie z Broniszów (1850-1897). Ziemie te pozostawały w posiadaniu rodziny Broniszów herbu Wieniawa od 3. ćwierci XVIII wieku. Grabski przejął zarząd nad Bieganowem w roku 1906 i od samego początku dał się poznać jako reformator i społecznik, zakładając Kółko Rolnicze i modernizując zastaną infrastrukturę, m.in. wznosząc w roku 1907 nowe czworaki dla pracowników majątku. W roku 1914 rozpoczął budowę pałacu, który w okresie dwudziestolecia międzywojennego pełnił funkcję nie tylko rodowej siedziby, ale również był ważnym ośrodkiem życia towarzyskiego i kulturalnego. Projekt rezydencji przygotował inż. Stefan Cybichowski (1881-1940), wykształcony na Politechnice w Charlottenburgu (Königliche Technische

In a Greater Poland village of Bieganowo (Kołaczkowo District, Września County) there stands a monument unquestionably of great artistic value, but successively deteriorating and obviously forgotten. It is a palace erected in the years 1914-1916, commissioned by Count Edward Grabski, and designed by a renowned architect from Poznan, Stefan Cybichowski (fig. 1, 2).

Edward Zenon Grabski, of the Wczele coat of arms (1883-1951)¹ – a landowner, an industrialist, a social activist, a papal chamberlain, the creator and the first commander of 3/17 Regiment of Greater Poland Uhlans, a cavalry captain of the Polish Army – inherited the Bieganowo estate from his mother, Helena Bronisz (1850-1897). The land belonged to the Bronisz family, of the Wieniawa coat of arms, since the 3rd quarter of the 18th century. Grabski took over the management of Bieganowo in 1906, and from the very beginning became known as a reformer and social activist, by establishing a Farmers' Association and modernising the existing infrastructure, e.g. erecting new living quarters for the estate workers in 1907. In 1914, he started building a palace which during the twenty-year interwar period functioned not only as a family seat, but was also an important centre of social and cultural life. The project of the residence was prepared by engineer Stefan Cybichowski (1881-1940), a graduate of

* Joanna Jadwiga Białkiewicz, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków

* Joanna Jadwiga Białkiewicz, Cracow University of Technology, Department of Architecture, Institute of History of Architecture and Monument Conservation



Ryc. 1. Pałac w Bieganowie, elewacja frontowa, 1978. Źródło: zbiory prywatne prof. Z.J. Białkiewicza
 Fig. 1. Palace in Bieganowo, front elevation, 1978. Source: private archive of Z.J. Białkiewicz

Hochschule zu Berlin), ceniony poznański architekt, późniejszy naczelnik Wydziału Budowlanego w Urzędzie Wojewódzkim². Cybichowski specjalizował się przede wszystkim w budownictwie sakralnym, zaprojektował ponad sto obiektów tego typu na terenie całej Wielkopolski i Pomorza³, realizował również zlecenia z zakresu architektury publicznej, takie jak neobarokowy Bank Włościański przy Placu Wolności 9 (1911), modernistyczny Zespół Szkół Handlowych w Poznaniu przy ul. Śniadeckich (1927-28), przebudowa Teatru Polskiego tamże (1929), obiekty przemysłowe: zakłady Fabryki Kosmetyków firmy Falkiewicz przy ul. Gnieźnieńskiej (1934), fabryka Pebeco przy ul. Głównej, Elektrownia Miejska w Poznaniu na terenie byłego Fortu Roon (Fortu Czecha, 1924-25) czy dom towarowy „The Gentleman” na rogu ul. Paderewskiego i Szkolnej (1939). Stylistycznie Stefan Cybichowski wypowiedział się głównie w formach klasycystycznych, lecz nieobce były mu również rozwiązania neostylowe i modernizujące.

KONCEPCJE ARCHITEKTONICZNE PAŁACU

Na tym tle szczególnie ciekawie przedstawia się bieganowska rezydencja, wraz z całym założeniem pałacowo-parkowym. Jak wynika z zachowanych szkiców sygnowanych przez Cybichowskiego, istniało kilka różniących się od siebie wariantów funkcjonalno-stylistycznych pałacu, co może wskazywać, iż zleciodawca mógł zgłaszać własne propozycje, mające wpływ na ostateczny kształt rezydencji. Wszystkie warianty łączą jednak wyraźnie reprezentacyjny charakter budowli i stylistyczny rozmach, świadczący o tym, iż mamy tu do czynienia z czymś więcej niż tylko wiejskim dworem mieszkalnym, że Bieganowo od początku miało być miejscem podejmowania i goszczenia wysoko postawionych gości oraz organizowania wydarzeń kulturalnych.

the Royal Technical College in Charlottenburg (Königliche Technische Hochschule zu Berlin), a highly regarded architect from Poznan, later the head of the Building Department in the Voivodeship Office². Cybichowski specialised primarily in church buildings, and designed over one hundred such objects in the area of Greater Poland and Pomerania³. He also realised commissions concerning public architecture, such as the neo-Baroque Landowners' Bank at Plac Wolności 9 (1911), a modernist Business School Complex in Śniadeckich Street in Poznan (1927-28), alterations to the Polish Theatre there (1929), or industrial objects: the Cosmetics Factory for the Falkiewicz company in Gnieźnieńska Street (1934), Pebeco factory in Główna Street, the City Power Plant in Poznan on the site of the former Fort Roon (Chech Fort, 1924-25), or a department store “The Gentleman” on the corner of Paderewskiego and Szkolna streets (1939). Stylistically Stefan Cybichowski expressed himself mostly through the classicist forms, though he was no stranger to neo-stylistic and modernist solutions.

ARCHITECTONIC CONCEPT OF THE PALACE

Against such a background the residence in Bieganowo with the whole park-and-palace complex looks particularly interesting. The preserved sketches signed by Cybichowski reveal that there existed several varying functional-stylistic variants of the palace, which might indicate that the employer could have made his own suggestions which influenced the final shape of the residence. What all the variants share, is the clearly formal character of the building and its stylistic daring, confirming that we are dealing here with much more than a country manor house, and that from the very beginning Bieganowo was to be a venue for accommodat-

Dysponujemy zachowanymi szkicami pałacu z roku 1912 i 1913. Pierwsza propozycja Cybichowskiego, zaprezentowana na rysunkach z roku 1912 (ryc. 3), oparta była przede wszystkim na formach neobarokowych i odznaczała się większym rozmachem i przepychem dekoracji niż wersja ostateczna, co widoczne jest szczególnie w bardzo ozdobnym potraktowaniu opraw okien parteru. Architekt zaprojektował tu pałac wyższy – z dwiema kondygnacjami i poddaszem mieszkalnym pod dachem mansardowym, z wielobocznymi opilastrowanymi ryzalitami flankującymi fasadę. Elewację ogrodową ożywiać miały trzy płaskie ryzalite półkoliste. Również układ wnętrza w tej wersji zasadniczo różnił się od ostatecznego: z frontowej sieni i garderoby przechodziło się od razu do wielkiego holu z wyjściem na ogród – po prawej stronie miała znajdować się duża jadalnia, zaś po lewej salon z kominkiem. Klatka schodowa umieszczona została na uboczu, po prawej stronie sieni. Po lewej stronie salonu architekt zaproponował okrągły buduar. Projekt Cybichowskiego nasuwa tu skojarzenia np. z pałacem Druckich-Lubeckich w Dłoni k. Rawicza, budowanym w tym samym czasie (1912-13) przez Rogera Sławskiego⁴. Podobieństwa są wyraźnie zauważalne nie tylko w proporcjach bryły i ogólnej stylistyce (w stosunku do omówionego powyżej projektu), ale również w pewnych szczegółach wystroju wnętrza – w dłońskim pałacu pojawia się bowiem otwarta drewniana klatka schodowa prowadząca na balkon wyższej kondygnacji – bardzo zbliżona do ostatecznie zrealizowanej w Bieganowie.

Ta pierwsza propozycja Cybichowskiego nie spotkała się jednak z akceptacją ze strony Edwarda Grabskiego. Kolejna wersja – z roku 1913 (ryc. 4) – prezentuje malowniczą bryłę wciąż neobarokowego dworu, lecz znacznie skromniejszego, bez portyku, a jedynie z ryzalitem pośrodku fasady i rozbudowanym portalem z półkolistym naczółkiem zdobionym dekoracją rzeźbiarską; piętro podobnie jak w wersji ostatecznej ukryte jest pod wysokim dachem mansardowym, po lewej stronie głównego korpusu architekt zaproponował prostopadłe dwukondygnacyjne skrzydło kryte dachem dwuspadowym, a po prawej – przysadzistą okrągłą wieżyczkę, w stylu neorenesansu francuskiego, z zewnętrzną klatką schodową. Należy zwrócić uwagę na specyficzny układ wnętrza z centralnym holem z klatką schodową – to samo rozwiązanie pojawia się w ostatecznej wersji rezydencji. Za holem architekt zaproponował obszerną jadalnię z półokrągłym ryzalitem wychodzącym na taras od strony ogrodu, a po bokach dwa salony i bibliotekę⁵. Skrzydło mieścić miało m.in. sypialnię i garderobę, a wieżyczka – kancelarię.

Propozycje Cybichowskiego, oscylujące wokół ozdobnie traktowanego neobaroku, nie do końca musiały odpowiadać Edwardowi Grabskiemu, stąd w ostatecznym swym kształcie pałac prezentuje formy bardziej klasycyzujące, nawiązując przy tym do tzw. „stylu krajowego”, opisanego w roku 1896 przez Zygmunta Czartoryskiego w wydanej w Poznaniu broszurze pt. *O stylu krajowym w budownictwie wiejskim*⁶. Ogólna koncepcja niskiego rozłożystego dworu z wyższą kondygnacją ukrytą pod dachem, z gankiem wspartym na kolumnach i czteropółciami dachem łamanym odpowiada postulatowi Czartoryskiego⁷, choć dach w Bieganowie nie jest typowym łamanym dachem polskim, lecz dachem mansardowym. Nasuwa to, wraz z formą wielobocznych ryzalitów i klasycznym portykiem w wielkim porządku, oczywiste skojarzenia z architekturą francuską, będącą również popularnym źródłem inspiracji w wielkopolskim budownictwie rezydencjonalnym XIX i początku XX wieku⁸ oraz w polskim klasycystycznym budownictwie dworskowym XVIII stulecia – jako przykłady

ing and entertaining very important guests, and organizing cultural events.

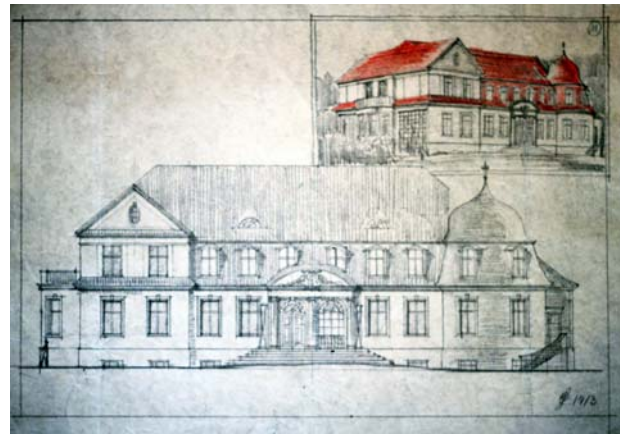
We possess preserved sketches of the palace from the year 1912 and 1913. The first proposal by Cybichowski, presented in sketches from 1912 (fig. 3), was based primarily on neo-Baroque forms and was characterised by more flourish and splendid decorations than the final version, which is especially visible in the very ornate window frames on the ground floor. The architect designed here a higher palace – with two storeys and a residential attic under a mansard roof, with polygonal pilastered risalits flanking the façade. The garden elevation was to be enlivened by three flat semi-circular risalits. The interior layout in this version also radically differed from the final one: from the front entrance-hall and cloakroom one would pass directly to the great hall with an entrance to the garden – on the right side there was to be a huge dining room, while on the left a salon with a fireplace. The staircase was moved to the side, on the right side of the entrance-hall. On the left side of the salon the architect suggested a round boudoir. Cybichowski's project arouses associations with e.g. the palace of the Drucki-Lubecki family in Dłóń near Rawicz, built at the same time (1912-13) by Roger Sławski⁴. Similarities are easily noticeable, not merely in proportions of the building and overall stylistics (in relation to the above described project), but also in some details of interior decoration – in the palace in Dłóń there appears an open wooden staircase leading to the balcony of an upper floor, closely resembling the one finally realised in Bieganowo.

However, that first suggestion by Cybichowski was not approved by Edward Grabski. The next version from the year 1913 (fig. 4) presents a picturesque building of a still neo-Baroque manor, but more modest, without a portico, and only with a risalit in the centre of the façade and an extender portal with a semi-circular jerkin head of a roof decorated with sculptures; the upper floor, like in the final version, is overshadowed by a tall mansard roof; on the left side of the main building the architect proposed a perpendicular 2-storey wing covered with a gable roof, and on the right a squat round tower in the style of French neo-Renaissance, with an outer staircase. What should be observed is the specific layout of the interior with a central hall with the staircase – the same solution appeared in the final version of the residence. Behind the hall the architect designed a spacious dining room with a semi-circular risalit opening onto the terrace on the garden side, with two salons and a library on the sides⁵. The wing was to house e.g. a bedroom and closet, and the tower – an office room.

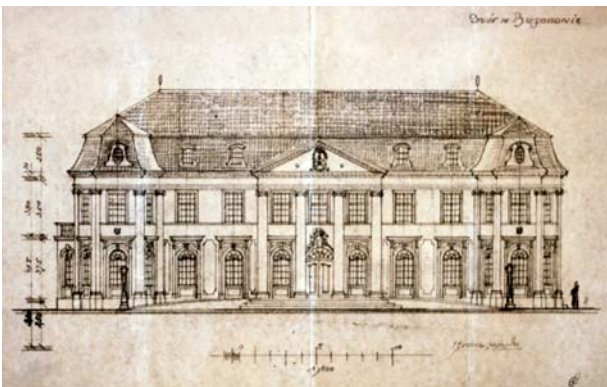
Cybichowski's proposals, oscillating around decoratively treated neo-Baroque, did not entirely suit Edward Grabski, therefore in its final version the palace represents more classicist forms, alluding to the so called "national style" described in 1896 by Zygmunt Czartoryski in the brochure published in Poznań entitled *About the national style in rural building*⁶. The overall concept of a low spreading manor with an upper storey hidden beneath the roof, with a porch supported on columns and a 4-slope two-tiered roof corresponds to the Czartoryski's ideas⁷, though the roof in Bieganowo is not a typical Polish two-tiered roof, but a mansard roof. Together with the polygonal risalits and a classicist portico in the giant order, it arouses obvious associations with French architecture which also was a popular source of inspiration in Greater Poland residential building in the 19th and at the



Ryc. 2. Pałac w Bieganowie, elewacja ogrodowa z tarasem, 1978. Źródło: zbiory prywatne prof. Z.J. Bialkiewicza
 Fig. 2. Palace in Bieganowo, garden elevation with terrace, 1978. Source: private archive of Z.J. Bialkiewicz



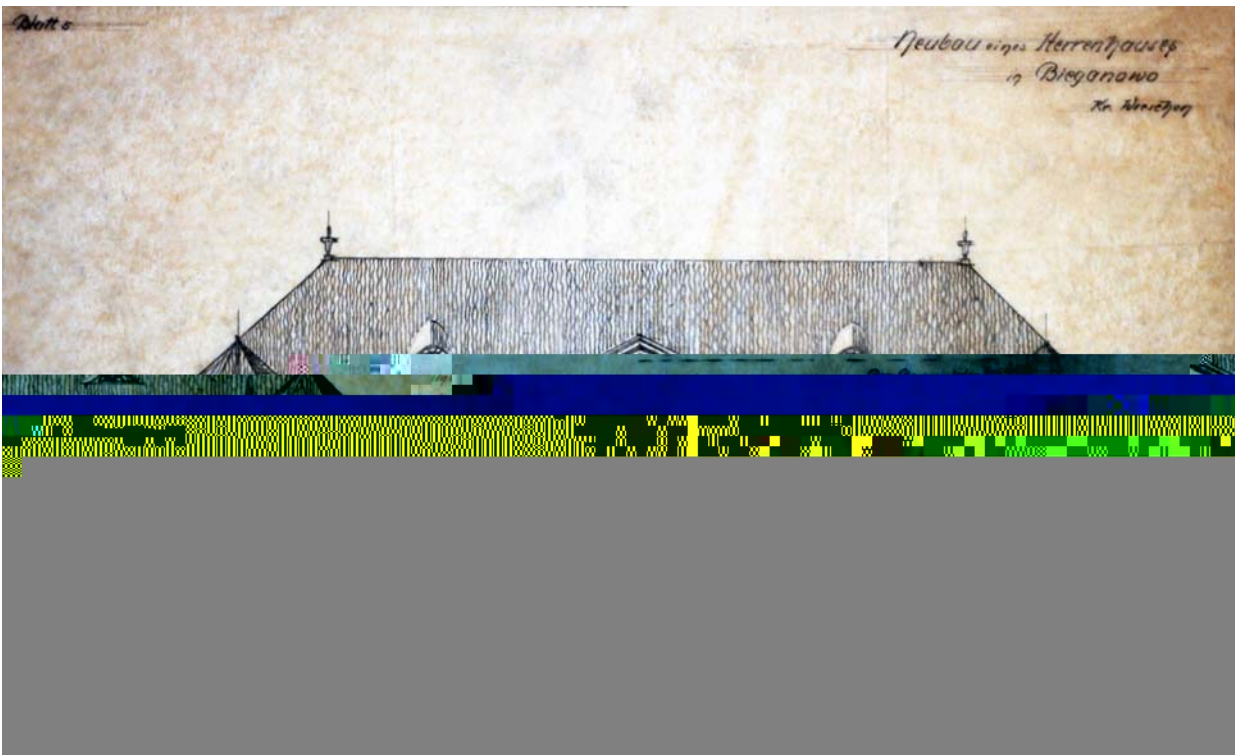
Ryc. 4. S. Cybichowski, projekt pałacu w Bieganowie, 1913. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu
 Fig. 3. S. Cybichowski, project of the palace in Bieganowo, front elevation, 1912. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan



Ryc. 3. S. Cybichowski, projekt pałacu w Bieganowie, elewacja frontowa, 1912. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu
 Fig. 4. S. Cybichowski, project of the palace in Bieganowo, 1913. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan



Ryc. 5. Pałac w Winnej Górze, proj. S. Borecki, elewacja frontowa, 2012. Źródło: zbiory prywatne J.J. Bialkiewicza
 Fig. 5. Palace in Winna Góra, project by S. Borecki, front elevation, 2012. Source: private archive of J.J. Bialkiewicz



Ryc. 6. S. Cybichowski, zrealizowany projekt pałacu w Bieganowie, elewacja frontowa, 1914. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu
 Fig. 6. S. Cybichowski, realised project of the palace in Bieganowo, front elevation, 1914. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan

wymienić można dwór w Ludzisku, przy którego przebudowie pracował Stefan Cybichowski, czy tzw. stary dwór w Poznaniu-Morasku (1786)⁹.

Najbliższym geograficznie, jak i stylistycznie wzorem dla bieganowskiej rezydencji mógł być pałac w Winnej Górze w powiecie średzkim – wzniesiony w 1909 roku dla Henryka Mańkowskiego według projektu Stanisława Boreckiego (ryc. 5). W proporcjach bryły i elementach zdobniczych prezentuje on taką samą fuzję elementów neoklasycystycznych w duchu francuskim¹⁰ i „stylu krajowego”¹¹; oba pałace wykazują bardzo podobieństwo w kształcie portyku wspartego na czterech smukłych jońskich kolumnach i zwieńczonego trójkątnym tympanonem, w formach obramień okiennych parteru i wreszcie w mansardowym dachu z ukrytym piętrem mieszkalnym. W Bieganowie, tak samo jak w Winnej Górze, elewacja ogrodowa flankowana jest ryzalitami zdobionymi pilastrami w wielkim porządku i zwieńczonymi trójkątnymi przyczółkami. Różnice są także łatwo zauważalne, chociażby w rozwiązaniu bieganowskich ryzalitów w elewacji frontowej czy w potraktowaniu środkowego ryzalitu od ogrodu, jednak jedność stylistyczna obu obiektów jest na tyle wyraźna, iż można zaryzykować stwierdzenie, iż pałac w Winnej Górze, położony po sąsiedzku w stosunku do Bieganowa, mógł być źródłem inspiracji dla Edwarda Grabskiego, który przekazywał swe sugestie Stefanowi Cybichowskiemu. Wybór stylistyki nasuwającej skojarzenia ze „stylem krajowym” z pewnością odpowiadał patriotycznemu światopoglądowi Grabskiego bardziej niż ozdobne formy neobarokowe¹².

ARCHITEKTURA ZAŁOŻENIA PAŁACOWO-PARKOWEGO

Aby należycie ocenić rozmiar obecnej dewastacji pałacu w Bieganowie, należy przypomnieć, jak dokładnie prezentował się on w stanie pierwotnym. Zadanie to ułatwiają pozostawione w spuściźnie po Cybichowskim rozliczne szkice, dzięki którym można również łatwo rozpoznać, które z elementów wyposażenia wnętrza są oryginalne.

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż mamy tu do czynienia z całym zespołem pałacowo-parkowo-folwarcznym, na który składały się trzy elementy: część rezydencjonalna z pałacem, parkiem i umiejscowionym na osi pałacu od strony północnej kościołem, zabudowania gospodarcze z oborą i stajnią po stronie południowej i południowo-wschodniej oraz kolonia mieszkaniowa dla pracowników folwarku, usytuowana w zachodniej części wsi, wzdłuż głównej drogi. Krajobrazowy park dworski miał formę nieregularnego wielokąta. Ogrodzony z trzech stron, prowadziły do niego trzy bramy, z których najbardziej ozdobne formy miała brama zachodnia. Głównym akcentem kompozycji parku był podjazd przed pałacem, od którego odchodziły trzy osie widokowe: na zachód do rozległej polany z klombem kwiatowym, od tarasu w stronę stawów oraz aleja grabowa prowadząca do kościoła.

Sam pałac, usytuowany w centrum parku, wzniesiono jako budynek murowany z cegły, otynkowany, podpiwniczony, parterowy z użytkowym poddaszem, nakryty dachem łamanym mansardowym. Elewacja frontowa 15-osiowa, z głównym wejściem poprzedzonym portykiem wysokim na dwie kondygnacje, wspartym na czterech kanelowanych kolumnach o kapitelach jońskich, zwieńczonym trójkątnym tympanonem z herbem rodziny Grabskich (ryc. 6). Na osiach skrajnych fasady trójboczne ryzalidy, kryte wielopołaciowymi

beginning of the 20th century⁸, as well as Polish classicist manorial building of the 18th century – the manor in Ludzisko whose alterations were supervised by Stefan Cybichowski, or the so called old manor in Poznan-Morasek can serve as examples here(1786)⁹.

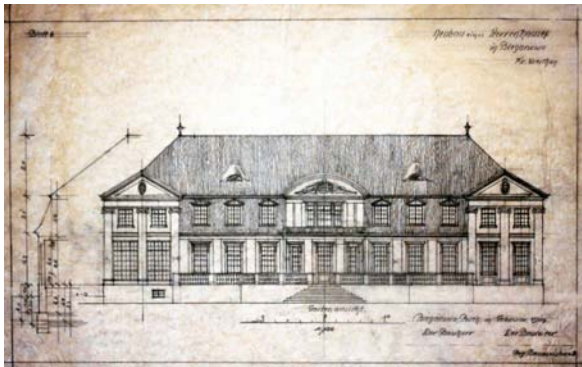
The closest model, both geographically and stylistically, for the residence in Bieganowo might have been the palace in Winna Góra, in the Środa County, erected for Henryk Mańkowski in 1909, according to the project by Stanisław Borecki (fig. 5). In its proportions and decorative elements it presents the same fusion of neo-classicist elements in the French spirit¹⁰ and of the “national style”¹¹; both palaces show a great similarity in the shape of the portico supported by four slender Ionian columns and topped with a triangular tympanum, in the forms of window frames on the ground floor, and finally in the mansard roof with a hidden habitable floor. In Bieganowo, like in Winna Góra, the garden elevation is flanked by risalits decorated with pilasters in the giant order and topped with triangular pediments. Differences are also easily noticeable, for instance in the solution of the risalits in the front elevation in Bieganowo, or in the treatment of the central risalit on the garden side; however, the stylistic unity of both objects is sufficiently distinct to risk the statement that the palace in Winna Góra, located in the neighbourhood of Bieganowo, might have served as a source of inspiration for Edward Grabski who passed his suggestions on to Stefan Cybichowski. The choice of stylistics associated with the “national style” must have suited the patriotic viewpoint of Grabski more than decorative neo-Baroque forms¹².

ARCHITECTURE OF THE PALACE AND PARK COMPLEX

In order to properly assess the current extent of damage in the Bieganowo palace, it should be reminded what it looked like in its original state. The task has been made easier by the legacy left by Cybichowski in the form of numerous sketches thanks to which one can easily recognise which elements of the interior decoration are genuine.

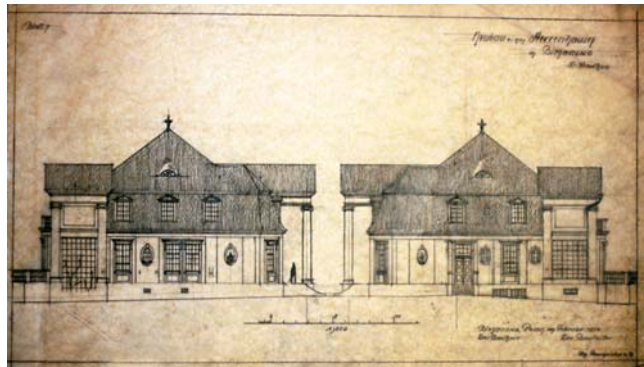
Particular attention should be paid to the fact, that we are dealing here with the whole complex that used to include three components: the residential part with the palace, park, and the church located on the palace axis in the north side; utility buildings with the barn and the stables on the south and south-eastern side; and the living quarters for the grange employees, situated in the west part of the village along the main road. The landscape manor park had a shape of an irregular polygon. Fenced on three sides, it could be accessed by three gates of which the most elaborately decorated was the west gate. The main accent in the park composition was the driveway in front of the palace, from which three vistas opened: to the west towards a vast clearing with a flower bed, from the terrace towards the ponds, and a hornbeam-lined lane leading towards the church.

The palace itself, situated in the centre of the park, was erected as a masonry brick building, plastered, with a basement, one-storey high with a habitable garret, covered with a two-tiered mansard roof. The front elevation had 15 axes, with the main entrance preceded by a two-storey-high portico, resting on four fluted columns with Ionian capitals, topped with a triangular tympanum with the Grabski family coat of arms (fig. 6). On the extreme axes of the façade there



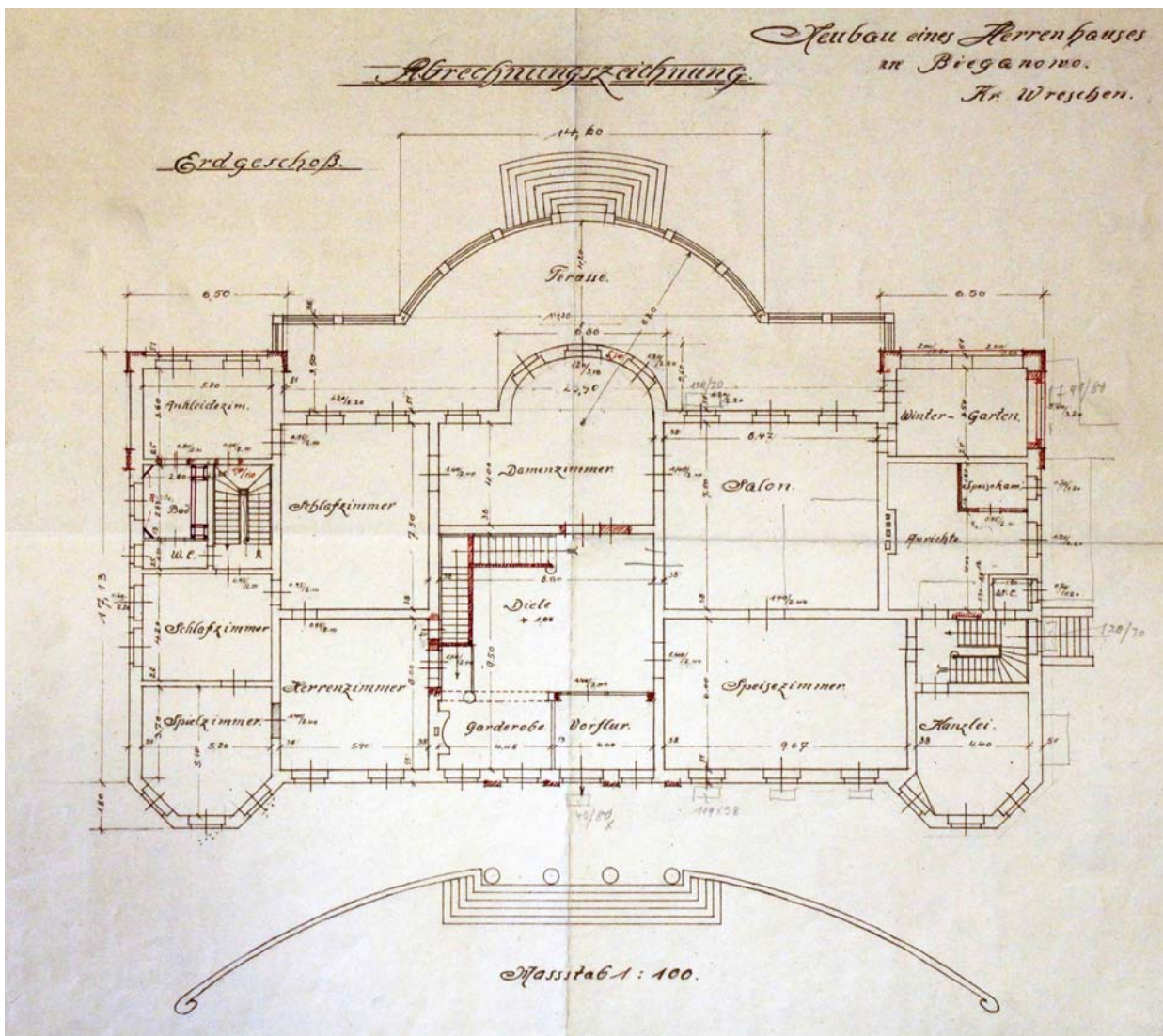
Ryc. 7. S. Cybichowski, zrealizowany projekt pałacu w Bieganowie, elewacja ogrodowa, 1914. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu

Fig. 7. S. Cybichowski, realised project of the palace in Bieganowo, garden elevation, 1914. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan



Ryc. 8. S. Cybichowski, zrealizowany projekt pałacu w Bieganowie, elewacje boczne, 1914. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu

Fig. 8. S. Cybichowski, realised project of the palace in Bieganowo, side elevations, 1914. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan



Ryc. 9. S. Cybichowski, zrealizowany projekt pałacu w Bieganowie, rzut parteru, 1914. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu

Fig. 9. S. Cybichowski, realised project of the palace in Bieganowo, ground-floor plan, 1914. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan

dachami mansardowymi. Elewacje korpusu głównego i ryzalitów rozczłonkowane rzędem prostokątnych okien parteru, w bogatych obramieniach z gzymsami nadokiennymi o formach klasycystycznych, same okna dwuskrzydłowe, o podziałach szczeblinami drewnianymi. Rytm okien powtarzają

were three-sided risalits covered with mansard multi-slope roofs. Elevations of the main body and the risalits are divided by a row of rectangular windows on the ground floor, in richly-decorated frames with classicist cornices above double windows separated by wooden muntins. The rhythm of the

facjatki w dachu mansardowym, ponad nimi w połaci dachu symetrycznie umieszczone dwa okna powiekowe. Elewacja ogrodowa 13-osiowa, z wejściem poprzedzonym dużym tarasem z tralkową balustradą (ryc. 7), na której umieszczone były cztery rzeźby figuralne. Ryzalit środkowy w dolnej kondygnacji półkolisty, w górnej prostokątny, z wyjściem na balkon, zwieńczony półkolistym przyczółkiem z oknem okrągłym, obramowanym dekoracją sztukatorską. Ryzaliti boczne również dwukondygnacyjne, opięte lizenami, kryte dachami dwuspadowymi z okrągłymi oknami w szczytach, pozostałe okna w prostokątnych obramieniach oraz facjatki jak w elewacji frontowej. Elewacja wschodnia 5-osiowa, z wejściem poprzedzonym kilkustopniowymi schodkami, rozczłonkowana trzema otworami okiennymi okrągłymi i jednym prostokątnym. Elewacja zachodnia opracowana analogicznie, z dwoma oknami okrągłymi i trzema prostokątnymi (ryc. 8). Podziały osiowe na obu elewacjach bocznych podkreślone lizenami.

Zachowane rzuty każdej z kondygnacji pałacu, sygnowane przez Cybichowskiego, pozwalają w pełni odtworzyć pierwotny układ wnętrza. Jest to układ dwutraktowy z dużym, reprezentacyjnym holem mieszczącym główną klatkę schodową i salonikiem dla pań (*Dammenzimmer*) na osi (ryc. 9). Z saloniku prowadziło wyjście do ogrodu. Pomieszczenia na osiach skrajnych w układzie amfiladowym; architekt zaprojektował m.in. salon i jadalnię od strony wschodniej, a od zachodu – salon dla panów (*Herrenzimmer*). Boczne skrzydła mieściły m.in. gabinet, klatki schodowe, ogród zimowy, salonik muzyczny, sypialnię, łazienkę (ryc. 10). Z głównego holu wychodziło się schodami dwubiegowymi na balkon biegnący wzdłuż frontowej ściany. Z bocznych klatek schodowych prowadziły wejścia do sypialni gościnnych. Sufity większości pomieszczeń na parterze zdobiły sztukaterie, w holu architekt zaproponował drewniany strop kasetonowy, spójny stylistycznie z drewnianą ażurową balustradą schodów. Warto zwrócić szczególną uwagę na specyficzny układ wnętrza pałacu w Bieganowie – jego najbardziej oryginalny element stanowi bez wątpienia centralny hol z otwartą klatką schodową. Sposób rozplanowania wnętrza potwierdza ponadto, iż pałac był zaprojektowany i przystosowany do przyjmowania dużej liczby gości.

Na południowy zachód od dworu mieściła się piętrowa oficyna, tzw. „rządówka”, niestety obecnie całkowicie przebudowana. Szczególną uwagę zwraca oryginalna forma stajni z wozownią (1923), krytej łamanym dachem polskim, z mocno wysuniętym okapem, wspartym na półkolistych arkadach i kolumnowym portyku w fasadzie, z ozdobnym obramieniem głównych drzwi i urozmaiconymi formami otworów okiennych prostokątnych i okrągłych (ryc. 11, 12). W tym samym stylu, również projektowane przez Cybichowskiego, były zabudowania gospodarcze obejmujące m.in. stajnie, obory, kurniki, bażanciarne, którym architekt nadał ciekawą formę artystyczną.

SIEDZIBA GRABSKICH – CENTRUM ŻYCIA RODZINNEGO I KULTURALNEGO

Nawet tak pobieżny z konieczności opis i szkicowa analiza stylistyczna pozwalają z łatwością stwierdzić, iż mamy tu do czynienia nie z przeciętnym dworkiem wiejskim, lecz z wartościowym zabytkiem architektury rezydencjonalnej, którego ochrona powinna leżeć na sercu odpowiednim służbom

windows is repeated by the gables in the mansard roof, with two eyebrow dormers placed symmetrically above them in the roof surface. The 13-axis garden elevation has the entrance preceded by a large terrace surrounded with a balustrade made of bannisters (fig. 7), on which four sculpted figures were placed. The middle risalit is semi-circular at the ground-floor level and rectangular at the upper-floor level, with an entrance onto the balcony, topped by a semi-circular pediment with a round window framed with stucco decoration. Side risalits are also two-storey high, enclosed with lesenes, and covered with gable roofs with round windows in the gables; the remaining windows have rectangular frames and attic rooms as in the front elevation. The 5-axis east elevation, with the entrance preceded by a few steps, is divided by three round and one rectangular window openings. The west elevation was analogically designed, with two rounded and three rectangular windows (fig. 8). Axial divisions in both side elevations were highlighted with lesenes.

The preserved plans of each storey of the palace, signed by Cybichowski, allow for fully recreating the original layout of rooms. It is a two-section layout with a large, formal hall including the staircase, and a parlour for ladies (*Dammenzimmer*) on the axis (fig. 9). The parlour had an entrance to the garden. On the extreme axes there were enfilades of rooms; the architect designed, among others, a salon and a dining room on the east side, and on the west – a salon for gentlemen (*Herrenzimmer*). Side wings housed e.g. a study, staircases, a conservatory, a music room, a bedroom and a bathroom (fig. 10). From the main hall, two flights of stairs led onto the balcony running the length of the front wall. Entry to the guest bedrooms was from the side stairwells. In the majority of rooms on the ground floor ceilings were decorated with stuccoes, but in the hall the architect designed a wooden coffer ceiling stylistically coherent with the wooden openwork balustrade along the staircase. Particular attention ought to be paid to the specific interior arrangement in the Bieganowo palace – its most original element is undoubtedly the central hall with the open staircase. Moreover, the plan of the interiors confirms that the palace was designed and adopted to entertaining a large number of guests.

South-west of the manor there was a multi-storey outbuilding called ‘the steward’s house’, unfortunately completely altered nowadays. Particular attention is drawn by the original form of the stables and the coach house (1923), covered with the Polish two-tiered roof, with strongly protruding eaves resting on semi-circular arcades and a portico with columns in the façade, an ornamented frame of the main door and varied forms of rectangular and round window openings (fig. 11, 12). In the same style and also designed by Cybichowski were the utility buildings which included e.g. the stables, barns, henhouses and pheasantries, which were given an interesting artistic form by the architect.

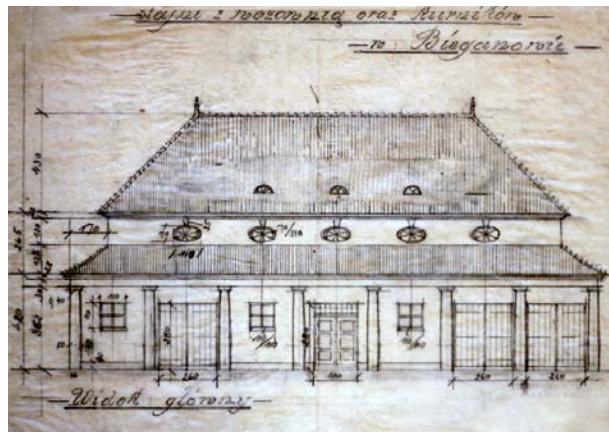
THE GRABSKI FAMILY SEAT – A CENTRE OF FAMILY AND CULTURAL LIFE

Even such a sketchy description and a cursory stylistic analysis easily allow for stating that we are dealing here not with a mediocre country manor, but with a valuable monument of residential architecture whose protection appropriate conservation services should have at heart. The palace in Bieganowo is valuable in its artistic aspect,



Ryc. 10. Pałac w Bieganowie, elewacja frontowa, trójboczny ryzalit z oknami, 1923. Źródło: archiwum rodzinne potomków Edwarda Grabskiego

Fig. 10. Palace in Bieganowo, front elevation, three-sided risalit with windows, 1923. Source: family archive of descendants of Edward Grabski



Ryc. 11. S. Cybichowski, zrealizowany projekt stajni z wozownią w Bieganowie, elewacja frontowa, 1923. Źródło: Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu

Fig. 11. S. Cybichowski, realised project of the stables and coach house in Bieganowo, front elevation, 1923. Source: Archive of the City Monument Conservator in Poznan



Ryc. 12. Stajnia z wozownią w Bieganowie, 1923. Źródło: archiwum rodzinne potomków Edwarda Grabskiego

Fig. 12. Stables and coach house in Bieganowo, 1923. Source: family archive of descendants of Edward Grabski



Ryc. 13. Ślub Heleny Wczele Grabskiej (najstarszej córki Edwarda Grabskiego) z Jerzym Dołęgą Grabskim, Bieganowo 30.01.1937. Źródło: archiwum rodzinne potomków Edwarda Grabskiego

Fig. 13. Wedding of Helena Wczele Grabska (the oldest daughter of Edward Grabski) and Jerzy Dołęga Grabski, Bieganowo 30.01.1937. Source: family archive of descendants of Edward Grabski

konserwatorskim. Pałac w Bieganowie jest cenny zarówno od strony artystycznej – jako przykład bardzo interesującego i znamienego dla budownictwa okresu międzywojennego łączenia form klasycyzujących ze „stylem krajowym”, jak i historycznej. Był bowiem centrum życia patriotycznego, kulturalnego, religijnego i miejscem, które gościło wielu wybitnych Polaków. Edward Grabski podejmował w swej rezydencji m.in. prezydenta Ignacego Mościckiego, dwóch kolejnych prymasów: kardynała Edmunda Dalbora i kardynała Augusta Hlonda, premiera Władysława Grabskiego, ministrów, generałów, artystów i wynalazców. W pałacu co dwa lata odbywały się uroczyste zjazdy rodziny Grabskich pod egidą Fundacji śp. Leona Grabskiego, a także liczne wizyty i uroczystości rodzinne (ryc. 13). Organizowano tam również cykliczne kilkudniowe rekolekcje dla nauczycieli powiatu wrzesińskiego, wakacje dla kleryków z seminarium w Gnieźnie i zjazdy duchowieństwa. Często gośćmi w Bieganowie byli też oficerowie i żołnierze 17 Pułku Ułanów, wojskowi i kombatanaci. Bieganowska rezydencja była miejscem gromadzenia dóbr kultury, zgromadzono tam obszerny księgozbiór, kolekcję obrazów i rzeźb, okazałą kolekcję numizmatyczną, zbiór broni, ręcznie tkane dywany, zabytkowe meble, wyroby z brązu oraz zbiór glinianych waz z wykopalisk.

as an example of interesting combining of classicist forms with the “national style” so characteristic for the interwar period building, and in the historic respect. It was a centre of patriotic, cultural, religious life, and a house visited by numerous eminent Poles. In his residence Edward Grabski entertained e.g. President Ignacy Mościcki, two subsequent primates: cardinal Edmund Dalbor and cardinal August Hlond, Prime Minister Władysław Grabski, ministers, generals, artists and inventors. Every two years the palace was the venue for formal reunions of the Grabski family under the patronage of the late Leon Grabski Foundation, as well as for numerous family visits and celebrations (fig. 13). Regular few-days-long recollections for teachers from the Wrzesnia County were also organised there, as well as holidays for the clerical students from the Seminary in Gniezno and conventions of the clergy. Officers and soldiers of the 17 Uhlán Regiment, military men and veterans were also frequent guests in Bieganowo. Bieganowo residence was a place where culture treasures were appreciated, with an imposing collection of books, paintings and sculptures, an impressive collection of coins and weapons, hand-woven carpets, historic furniture, bronze items and a collection of clay vases from archaeological excavations.

LOSYPALACU PO ROKU 1939

Niestety, losy pałacu po wybuchu II wojny światowej odbiły się bardzo niekorzystnie zarówno na samej zabytkowej materii architektonicznej, jak i na wyposażeniu, które zostało rozgrabione i wywiezione przez okupanta. Należy przy tym zwrócić uwagę, iż powojenna historia majątku jest bardzo znamienna, rezydencja podzieliła los wielu innych tego typu obiektów. Po wysiedleniu Edwarda Grabskiego z Bieganowa późną jesienią 1939 roku władze okupacyjne osadziły w pałacu pochodzącego z Łotwy Ericha von Siversa, który objął zarząd nad całym majątkiem. Po roku 1945 dobra bieganowskie zostały przejęte przez Urząd Ziemi w Poznaniu i rozparcelowane, a w 1946 – przekształcone w PGR. Bieganowo zostało siedzibą Kombinatu PGR obejmującego ponadto gospodarstwa w Bugaju, Gorazdowie, Grabowie Królewskim, Młodziejowicach, Unii i Zielińcu. PGR Bieganowo prowadziło jeden z najlepszych w Polsce ośrodków łowieckich i specjalizowało się w produkcji dziczyzny. Dawne czworaki i budynki gospodarcze zostały przebudowane, w samym pałacu do roku 1970 mieściło się biuro PGR. W 1970 roku przeprowadzono remont rezydencji w związku ze zmianą jej funkcji: mieściły się tam mieszkania, następnie stołówka, sala konferencyjna i hotel.

W roku 1973 pałac został oficjalnie objęty opieką konserwatorską poprzez wpisanie go do rejestru zabytków pod numerem 1444/A. Po przemianach ustrojowych Bieganowo przeszło w posiadanie Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, od 1993 roku użytkownikiem obiektu była spółka „Biegrol”, która w roku 2001 ogłosiła upadłość pozostawiając długi sięgające kwoty 60 mln zł. Kolejnym użytkownikiem rezydencji był Ośrodek Hodowli Zwierzyny w Bieganowie, należący do Agencji Nieruchomości Rolnych. Kilka razy do roku w pokojach gościnnych pałacu pomieszkiwali myśliwi przyjeżdżający na odbywające się w bieganowskich lasach polowania. W tym czasie, ignorując zupełnie katastrofalny stan zewnętrzny pałacu, przeprowadzono daleko posunięty i nie uzgodniony ze służbami konserwatorskimi „remont” wnętrza wiążący się niestety ze zniszczeniem bądź usunięciem pewnych zabytkowych elementów wyposażenia. W grudniu 2012 roku ANR ogłosiła przetarg na dzierżawę OHZ Bieganowo, który wygrało Gospodarstwo Rolno-Hodowlane Jadwigi Szafarek z Zielenicy. Przejęło ono w dzierżawę grunty rolne. Kompleks myśliwsko-hodowlany przejął Zarząd Okręgowy Polskiego Związku Łowiectwa w Poznaniu.

W roku 1989 w Karcie Ewidencyjnej Zabytków Architektury i Budownictwa dla Bieganowa stan zachowania pałacu określono jako bardzo dobry. Rzeczywiście, na zdjęciach z tamtego okresu budynek prezentuje się zadowolająco zarówno od strony zewnętrznej, jak i wnętrza. Niestety w chwili obecnej, po upływie ponad 20 lat i opisanych licznych zawirowaniach w kwestiach własnościowych bieganowskiego majątku, stan pałacu uległ drastycznemu pogorszeniu. Stało się tak nie tylko za przyczyną niszczącego działania czasu, ale i niewłaściwych działań osób go użytkujących.

UŻYTKOWANIE PAŁACU A OCHRONA KONSERWATORSKA

W stosunku do stanu pierwotnego architektonicznie pałac nie ulegał większym przebudowom, które w sposób radykalny zmieniłyby jego formę. We wschodnim ryzalicie od strony ogrodu, gdzie architekt przewidział ogród zimowy,

THE FATE OF THE PALACE AFTER 1939

Unfortunately, the fate of the palace after the outbreak of World War II took its toll both on the historic architectural substance, and on the furnishings which were plundered and carried away by the occupying forces. It has to be emphasized that the post-war history of the estate is very typical; the residence shared the fate of many other objects of that type. After expelling Edward Grabski from Bieganowo in the late autumn of 1939, the occupying authorities settled Erich von Sivers from Latvia in the palace, who took over the running of the estate. After 1945, the Bieganowo estate was taken over by the Land Office in Poznan and parcelled out, and in 1946 converted into a PGR (State Agricultural Farm). Bieganowo became the headquarters of a PGR conglomerate encompassing estates in Bugaj, Gorazdow, Grabow Królewski, Młodziejowice, Unia and Zieliniec. PGR Bieganowo ran one of the best hunting centres in Poland and specialised in venison production. The former servants' living quarters and utility buildings were rebuilt, and the palace housed a PGR office until 1970. In 1970, the residence was renovated because of the change of its function: it housed apartments, then a canteen, a conference room and a hotel.

In 1973, the palace was officially taken under conservation protection as it was entered into the heritage register under the number 1444/A. After political transformations Bieganowo became the property of the State Treasury Agricultural Property Agency; since 1993 the object was used by the “Biegrol” joint venture which declared bankruptcy in 2001, leaving debts reaching the sum of 60 million PLN. Another user of the residence was the Game Breeding Centre in Bieganowo, belonging to the Agricultural Property Agency. Several times a year, hunters coming for the hunts organised in the Bieganowo forests stayed in the palace guest rooms. During that period, ignoring the catastrophic state of the palace exterior, an extensive “renovation” of the interior but not consulted with conservation services was carried out, unfortunately resulting in either destroying or removing some historic elements of furnishing. In December 2012, APA put the lease of GBC Bieganowo out to tender which was won by the Agricultural-Breeding Farm of Jadwiga Szafarek from Zieliniec who leased the arable land. The hunting-breeding complex was taken over by the Regional Management of the Polish Hunting Association in Poznan.

In 1989, in Identification Card of Architecture and Building Monuments for Bieganowo, the palace state of preservation was defined as very good. Indeed, on the photographs from that period the building looks fairly presentable both on the outside and inside. Unfortunately, at present, after over 20 years and the described numerous turbulences concerning the issue of ownership of the Bieganowo estate, the state of the palace drastically deteriorated. It was caused not only by the destructive influence of time, but also by the improper way the palace was used by its residents.

USING THE PALACE AND CONSERVATION PROTECTION

In comparison to the original state, the palace did not undergo serious architectural alterations which would have radically changed its form. In the east risalit on the gar-



Ryc. 14. Pałac w Bieganowie, wnętrze salonu z obrazami i sufitową sztukaterią, 1936. Źródło: archiwum rodzinne potomków Edwarda Grabskiego
 Fig. 14. Palace in Bieganowo, interior of the salon with paintings and ceiling stuccoes, 1936. Source: family archive of descendants of Edward Grabski



Ryc. 15. Pałac w Bieganowie, wnętrze holu, 1936. Źródło: archiwum rodzinne potomków Edwarda Grabskiego
 Fig. 15. Palace in Bieganowo, hall interior, 1936. Source: family archive of descendants of Edward Grabski

zamurowano okno w bocznej elewacji, a dwa duże okna od frontu wymieniono na mniejsze, pozbawione oryginalnych opraw. Jednak już na pierwszy rzut oka widać, że od strony zewnętrznej bieganowska rezydencja znajduje się w stanie wręcz alarmującym. Elewacje niszczyją na skutek postępującego zawilgocenia zarówno pasa cokołu, jak i ścian fundamentowych. Na wszystkich czterech elewacjach: frontowej, ogrodowej i bocznych odnotowujemy popękany i odpadający płatami tynk. Od strony fasady uwagę przykuwa szpecący i niedbale wykonany podjazd z wylewki asfaltowej.

Najbardziej tragicznie pod względem konserwatorskim prezentuje się elewacja ogrodowa z tarasem. Ściana oporowa tarasu jest w tej chwili prawie zupełnie zrujnowana, wraz z jej zawaleniem się zniszczeniu uległa oryginalna balustrada z tralek z postumentami. Zdobiące pierwotnie postumenty rzeźby figuralne – postać satyra i grupa trzech amorków – leżą uszkodzone i porzucone na tarasie, w żaden sposób niezabezpieczone przed dalszą dewastacją lub kradzieżą. Nie tylko ściana oporowa i balustrada, ale sama płyta tarasu również znajduje się w bardzo złym stanie. Bliższe przyjrzenie się elewacjom ujawnia kolejne problemy: zły stan oryginalnej stolarki okiennej i drzwiowej, alarmujący stan rynien, rur spustowych i dachówki. Wnętrze pałacu również ucierpiało na skutek postępującego zawilgocenia. Widać to szczególnie

den side, where the architect had designed a conservatory, a window in the side elevation was walled in, and two large front windows were replaced with smaller ones deprived of original frames. However, it is noticeable at first glance that on the outside the residence in Bieganowo is in an alarming state. Elevations become dilapidated due to increasing damp of both the base course and foundation walls. Cracked and flaking off plaster can be seen on all four elevations: the front, the garden and the side ones. An ugly and carelessly made tarmac driveway draws attention at the façade.

The garden elevation with the terrace looks most tragic from the conservation viewpoint. The retaining wall of the terrace is currently almost completely ruined; its collapse caused the destruction of the original balustrade from banisters with plinths. The sculpted figures which were initially mounted on the plinths – a satyr and a group of three cupids – lie damaged and abandoned on the terrace, in no way protected against further damage or theft. Not only the retaining wall and balustrade, but also the terrace surface is in a sorry state of disrepair. A closer look at the elevations reveals more problems: poor state of the original window and door frames, alarming state of gutters, drainpipes and roof tiles. The palace interior also suffered from the increasing damp. It is particularly visible in the garret – the roof leaks,

na poddaszu – pokrycie dachowe przecieka, drewniana więźba wymaga pilnej konserwacji, podobnie jak stolarka.

Pierwotny układ wewnątrz pozostał w zasadzie zachowany, nie licząc kilku dobudowanych ścianek działowych. Niestety, już w czasie II wojny światowej pałac został ograbiony z wyposażenia, mebli i cennych dzieł sztuki. Wojenną i powojenną zawieruchę przetrwało jednak wiele wartościowych pod względem artystycznym elementów, takich jak oryginalna boazeria w holu, drewniane schody, kasetonowy strop, oryginalna stolarka drzwiowa, wykonana ściśle według rysunków Cybichowskiego, sztukaterie na sufitach pomieszczeń parteru, na poddaszu zaś – szafy ściennie (ryc. 14, 15). W przyziemiu zachował się ponadto oryginalny piec kuchenny, a na parterze wystrój łazienki z kaflami i bardzo ciekawym freskiem wyobrażającym brodzące w wodzie flamingi (ryc. 16). Charakter wnętrza został oczywiście zmieniony, wieloletnie użytkowanie pałacu jako miejsca noclegowego dla myśliwych narzuciło niewyszukany styl dekoracji składających się głównie ze zwierzęcych poroży, w bardzo dużej liczbie „zdobiących” główny hol.

Niestety, w ostatnich latach dzierżawcy pałacu postanowili przeprowadzić niezgodniony ze służbami konserwatorskimi „remont”, w ramach którego zniszczeniu uległy m.in. wspomniany piec kuchenny oraz oryginalne wyposażenie łazienki. Międzywojenny zabytkowy fresk z flamingami został zamalowany beżową farbą, a w miejsce oryginalnych kafli położono tanią glazurę i powieszono taflę lustra, a nad nią proste kinkiety. Zachowane sztukaterie sufitowe i ściennie zostały usunięte. Na oryginalne parkiety położono panele. Całości wątpliwego estetycznie obrazu obecnego wyposażenia pałacu dopełniają bezstylowe meble i dobudowane kominki. Wnętrze bieganowskiej rezydencji prezentuje się obecnie jako niespójne stylistowo, oscylujące pomiędzy historycznym charakterem zachowanych elementów a niewyszukanym, czasem wręcz tandetnym współczesnym umeblowaniem i przytłaczającymi liczebnie, dyskusyjnymi od strony estetycznej „dekoracjami” myśliwskimi.

Zachowane na terenie zespołu pałacowo-parkowego zabudowania gospodarcze podzieliły niestety los samej rezydencji. Projektowana przez Cybichowskiego z taką starannością stajnia z wozownią również znajduje się w opłakanym stanie, o czym świadczy zawilgocenie ścian i odpadanie tynku (miejscami widać cegłę) oraz zły stan dachu. Otwory okienne i drzwiowe zostały częściowo zamurowane, całość w chwili obecnej jedynie z ogólnej formy architektonicznej przypomina budynek pierwotny. Interwencji konserwatorskiej wymaga również główna brama wjazdowa na teren posiadłości (ryc. 17). Pozostałe zabudowania gospodarcze, a także rządcówka i czworaki, zostały całkowicie przebudowane, tracąc wartość zabytkową.

Dla osoby oglądającej zdjęcia pałacu, nie tylko z okresu jego świetności przed wybuchem II wojny światowej, ale nawet z lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku, wydaje się rzeczą niewiarygodną, w jaki sposób tak wartościowy obiekt mógł ulec tak dalece posuniętej dewastacji, w tak stosunkowo krótkim czasie, nie mówimy tu bowiem o stuleciach zaniedbania, a jedynie o okresie ok. 25 lat. Niszczące działanie czasu jest kwestią oczywistą, nasuwa się jednak pytanie, dlaczego pałac nie został przed nim w żaden sposób zabezpieczony i nie był na bieżąco poddawany zabiegom konserwatorskim. Jako obiekt wpisany do rejestru zabytków winien podlegać szczególnej ochronie konserwatorskiej, tymczasem nie zostały podjęte żadne działania mające na celu zahamowanie czy spowolnienie procesu niszczenia tkanki architektonicznej pałacu, ani też mające na celu naprawę dokonanych już zniszczeń.

the wooden roof truss demands immediate conservation, in the same way as the joinery.

The original interior layout was generally preserved, not counting a few added partition walls. Unfortunately, already during the World War II the palace was stripped of all the furnishings, furniture and precious works of art. However, many artistically valuable elements such as the original wooden wall panelling in the hall, wooden staircase, a coffer ceiling, original door joinery made according to the Cybichowski's sketches, stuccoes on the ceilings in the ground floor rooms, and the fitted wardrobes in the garret (fig. 14, 15) survived the war and post-war turbulences. An original kitchen stove has been preserved in the basement, and a bathroom with original tiles and a very interesting fresco depicting flamingos wading in water on the ground floor (fig. 16). The character of the interior was obviously altered, years of using the palace as overnight accommodation for hunters imposed an unsophisticated style of decoration consisting mainly of numerous animal antlers “decorating” the main hall.

Unfortunately in recent years, the palace leaseholders decided to carry out a “renovation” without prior consulting the conservation services, as a result of which e.g. the above mentioned kitchen stove and the original bathroom fittings were destroyed. The historic inter-war fresco with flamingos was painted over with beige paint, original tiles were replaced with cheap tiling, and a mirror was hung with simple wall lamps above it. The preserved ceiling and wall stuccoes were removed; original parquet floors were covered with floor panels. This aesthetically dubious image of the present-day interior decoration of the palace is completed by styleless furniture and added fireplaces. The interior of the Bieganowo residence appears nowadays as stylistically incoherent, oscillating between a historic character of preserved elements and unsophisticated, sometimes even shoddy modern furniture, as well as hunting “decorations” overwhelming by their numbers and aesthetically disputable.

The utility buildings preserved within the palace-and-park complex shared the fate of the residence. The stables with the coach house, so carefully designed by Cybichowski, are also in a sorry state the evidence of which is the damp on the walls and flaking off plaster (brick can be seen in places) and a poor state of the roof. Window and door openings have been partially walled in; at present the whole resembles the original building merely by its overall architectonic form. The main entrance gate to the estate also requires conservation intervention (fig. 17). The remaining outbuildings as well as the steward's house and the servants' living quarters have been completely rebuilt thus losing their historic value.

To a person looking at the photographs of the palace, not only from the period of its former glory before the outbreak of World War II, but also from the 1970s and 1980s, it seems unbelievable how such a valuable object could have become so dilapidated within such a short time, since we are not talking here about centuries of neglect but merely a period of app. 25 years. The destructive impact of time is a natural phenomenon; however, there arises the question why the palace was not protected against it in any way, or why it didn't undergo any conservation treatment. As an object entered into the monument register it should have been under particular conservation protection, but no work was carried out aimed at stopping or slowing down the deterioration of the



Ryc. 16. Pałac w Bieganowie, łazienka na parterze z oryginalnym freskiem, 1978. Źródło: zbiory prywatne prof. Z.J. Białkiewicza

Fig. 16. Palace in Bieganowo, bathroom on the ground floor with original fresco, 1978. Source: private archive of Z.J. Białkiewicz



Ryc. 17. Brama wjazdowa w Bieganowie, 1935. Źródło: archiwum rodzinne potomków Edwarda Grabskiego

Fig. 17. Entrance gate in Bieganowo, 1935. Source: family archive of descendants of Edward Grabski



Ryc. 18. Pałac w Bieganowie, elewacja ogrodowa, zdewastowany taras i balustrada z rzeźbą figuralną, stan obecny. Źródło: zbiory prywatne J.J. Białkiewicz

Fig. 18. Palace in Bieganowo, garden elevation, vandalised terrace and balustrade with a sculpted figure, current state. Source: private archive of J.J. Białkiewicz



Ryc. 19. Pałac w Bieganowie, elewacja frontowa, zły stan rynien, rur stowych, dachówki i stolarki okiennej, stan obecny. Źródło: zbiory prywatne J.J. Białkiewicz

Fig. 19. Palace in Bieganowo, front elevation, poor state of gutters, drainpipes, roof tiles and window frames, current state. Source: private archive of J.J. Białkiewicz



Ryc. 20. Pałac w Bieganowie, elewacja frontowa, zawilgocone ściany, odpadający tynk, stan obecny. Źródło: zbiory prywatne J.J. Białkiewicz

Fig. 20. Palace in Bieganowo, front elevation, damp walls, flaking-off plaster, current state. Source: private archive of J.J. Białkiewicz

Brak tej podstawowej ochrony to pierwsza kwestia, którą należy poruszyć, drugą – równie ważną – jest samowolna działalność użytkowników pałacu, którzy bez porozumienia z Urzędem Ochrony Zabytków podejmują zupełnie ignorancie pod względem konserwatorskim prace „remontowe” we wnętrzu, ze szkodą dla zabytkowej substancji, czego głównym przykładem jest zamalowanie fresku z flamingami. Tu również zwraca uwagę brak reakcji ze strony upoważnionych służb. Według litery obowiązującej *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* z dnia 23 lipca 2003 roku ochrona zabytków polega na podejmowaniu przez właściwe organy administracji publicznej działań mających na celu „zapewnienie warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie; zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków; udaremnianie niszczenia i niewłaściwego korzystania z zabytków; (...) kontrolę stanu zachowania i przeznaczenia zabytków”¹³; zaś opieka nad zabytkiem sprawowana przez jego posiadacza lub właściciela polega na zapewnieniu warunków „(...) zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie; korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości”¹⁴. Prowadzenie jakichkolwiek robót budowlanych przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków lub „podejmowanie innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru” wymagają każdorazowo pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków¹⁵. Ochrona konserwatorska pałacu jako obiektu wiodniejszego w rejestrze zabytków została także zapisana w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo z roku 2010, gdzie czytamy, iż „wszelka działalność inwestycyjna przy obiektach zabytkowych (...) musi być uzgadniana w WWKZ w Poznaniu, a zwłaszcza – prace przy budynkach wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w ewidencji konserwatorskiej, polegające na przebudowie, tynkowaniu i malowaniu elewacji, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej oraz w niektórych przypadkach przebudowie wewnątrz, winny uzyskać zgodę Służby Ochrony Zabytków”¹⁶. Jak łatwo zauważyć, żadne z wymienionych powyżej ustawowych działań nie zostało podjęte w stosunku do bieganowskiej rezydencji. Zabytek nie został zabezpieczony przed dewastacją naturalną, jego stan zachowania nie był należycie kontrolowany, jak i nie zostały udaremnione działania właściciela wpływające niekorzystnie na jego wartość.

PRZYCZYNY DEGRADACJI PAŁACU

Odpowiedź na pytanie o przyczyny takiego stanu rzeczy może być wieloraka. Podstawowym problemem jest, jak się wydaje, brak precyzyjnych regulacji kwestii własnościowych. Właścicielem pałacu jest obecnie Agencja Nieruchomości Rolnych, która w drodze przetargu oddaje obiekt w dzierżawę. Jednocześnie toczy się nierozstrzygnięte postępowanie sądowe mające na celu odzyskanie rezydencji przez potomków Edwarda Grabskiego. Dzierżawcy podejmują opisane już samowolne działania mające na celu doraźną „poprawę” wyglądu wnętrza pałacu, rezygnując zupełnie z kosztownych inwestycji mających na celu ratowanie i zabezpieczenie budowli z zewnątrz. W ten sposób pałac sukcesywnie niszczy i w czasie, gdy dzierżawca maluje łazienkę i kładzie nowe płytki, z elewacji odpada tynk, taras się wali, a zabytkowe drewniane drzwi bliskie są przegnięcia. Z praktycznego punktu widzenia łatwo jest

architectonic tissue of the palace, or at repairing the already existing damage.

Lack of that basic protection is the first issue which should be addressed; the other – equally important – is the lawless activity of the palace users who, without consulting the Monument Protection Office, carry out “renovation” work inside completely unprofessional from the conservation viewpoint, causing further damage to the historic substance the main example of which is painting over the fresco with flamingos. Here also attention is drawn by the lack of response from the authorised services. According to the legally binding *Monuments Protection Act* from 23 July 2003, monument protection means that proper bodies of public administration are entitled to take action in order to: “ensure legal, organisational and financial conditions allowing for permanent preservation of monuments, as well as their proper use and maintenance; prevent threats which might damage the monument value; prevent destruction or improper use of the monument; (...) inspect the state of preservation and function of monuments”¹³; while the owner or user of a monument should take care of it by ensuring conditions “(...) for protecting and maintaining the monument and its surroundings in the best possible state; using the monument in the way ensuring permanent preservation of its value”¹⁴. Conducting any building work in the case of an object listed in the monument register, or “undertaking other actions that might result in disturbing the substance or changing the appearance of the object listed in the register” each time requires a permission issued by the Voivodeship Monument Conservator¹⁵. Conservation protection of the palace as an object listed in the monument register was also recorded in the local spatial land development plan for the Kołaczkowo District in 2010, where it was written that “all investment activity in historic objects (...) must be consulted in the VMPO in Poznan, and especially work on buildings entered in the monument register and listed in conservation records, involving alterations, plastering and painting elevations, changing window and door frames, and in some cases alterations of interior, should obtain the approval of the Monument Protection Services”¹⁶. It can be easily seen that none of the above mentioned legal actions have been taken in reference to the residence in Bieganowo. The monument was not protected against being damaged by the elements, its state of preservation was not properly supervised, and the activities of the owner having a detrimental effect on its value were not frustrated either.

REASONS FOR PALACE DETERIORATION

An answer to the question concerning the reasons of such a state of things can be manifold. The basic problem seems to be the lack of precise regulations concerning property ownership. Currently the owner of the palace is the Agricultural Property Agency which leases the object by tender. Simultaneously, unresolved legal proceedings are currently taking place which are to help the descendants of Edward Grabski regain the residence. Leaseholders have undertaken the already described arbitrary actions which are to temporarily “improve” the appearance of the palace interior, while resigning entirely from costly investments which would save and protect the building from the outside. In this way the palace is gradually falling into ruin and, while the tenant is having his bathroom painted and retiled, plaster is falling off the elevation, the terrace is collapsing, and historic wooden doors are

zrozumieć niechęć tymczasowych dzierżawców do tak daleko posuniętego inwestowania w obiekt, którego przyszłe losy i własność stoją pod znakiem zapytania. Tu jednak powinny w swych kompetencjach wkroczyć służby konserwatorskie, przeprowadzić kontrolę i wydać nakaz wykonania niezbędnych prac oraz przywrócenia zabytku do pierwotnego stanu po zrealizowaniu robót, na które nie zostało wydane stosowne pozwolenie. W sytuacji, która ma obecnie miejsce, ustawowo sprecyzowana ochrona zabytku w odniesieniu do Bieganowa jest ochroną wyłącznie na papierze, bez pokrycia w faktycznych działaniach. Z pewnością na niekorzyść działa tu fakt, iż zabytków architektury rezydencjonalnej porównywalnej klasy na terenie Wielkopolski jest bardzo wiele. Bieżąca kontrola stanu zachowania każdego z nich byłaby bez wątpienia zadaniem na dużą skalę angażującym służby konserwatorskie. Zapewne stąd właśnie – z bardzo dużej liczby obiektów zabytkowych na tym terenie – wynikają niedociągnięcia w praktycznym sprawowaniu opieki nad nimi. Sytuację poprawiłoby z pewnością szybkie ostateczne uregulowanie kwestii własnościowych, które pozwoli określić, kto, kolokwialnie mówiąc, ma wyłożyć niezbędne na ratowanie Bieganowa i jemu podobnych rezydencji środki: czy prywatni właściciele, czy skarb państwa. Obecnie postępowania sądowe trwają latami, a zabytki w tym czasie popadają w ruinę.

WSKAZANE DZIAŁANIA KONSERWATORSKIE

Pałac w Bieganowie w takim stanie, w jakim znajduje się obecnie, wymaga szybkiej interwencji. Wobec rozmiaru zniszczenia przywrócenie go do pierwotnego wyglądu będzie zadaniem kosztownym i długotrwałym. Należy jednak się go podjąć, gdyż tak niszczący cenny artystycznie i historycznie obiekt wystawia złe świadectwo lokalnemu samorządowi.

Najbardziej pilne prace dotyczą zrujnowanego tarasu (ryc. 18) i przeciekającego dachu. W pierwszej kolejności należy naprawić konstrukcję tarasu wraz z wymianą instalacji wodno-kanalizacyjnej, która spowodowała jego zniszczenie w przyziemiu. Następnie należy uzupełnić płytę tarasu oraz zamontować na powrót i uzupełnić pierwotną balustradę z tralek. Uszkodzone rzeźby figuralne, będące oryginalnym i integralnym elementem wystroju tarasu, należy poddać konserwacji i ustawić na postumentach balustrady. Naprawy i uzupełnienia wymagają także segmentowe schody prowadzące do parku. W partii dachu należy przełożyć i uzupełnić dachówkę, naprawić rynny i rury spustowe oraz wykonać inne potrzebne roboty blacharskie związane z dachem i gzymsami pod- i nadokiennymi (ryc. 19).

Po wykonaniu tych najpilniejszych prac należy podjąć dalsze działania o charakterze konserwatorskim i restauratorskim. Za sprawę priorytetową należy uznać wykonanie izolacji pionowych ścian fundamentowych i odnowienie elewacji wraz z ich malowaniem. Fatalny stan tynków (ryc. 20), obok zrujnowanego tarasu, ma w tej chwili decydujący wpływ na ogólny zły wygląd zewnętrzny budynku. Aby przeciwdziałać dalszemu zawilgoceniu ścian, należy usunąć wylewkę asfaltową i przywrócić prawidłową niweletę terenu. Konieczne jest również podjęcie prac konserwatorskich przy więźbie dachowej – drewniane elementy muszą zostać odgrzybione i zaimpregnowane, a częściowo wymienione. Naprawy wymagają kominy i system wentylacji grawitacyjnej. Należy również naprawić bądź wymienić elementy stolarki okiennej

rotting away. From the practical point of view, the aversion of temporary tenants towards serious investing in the object whose future fate and ownership are in doubt is understandable. Here, however, suitable conservation services should use their authority to conduct an inspection, order carrying out indispensable work and restoring the monument to its original state, after completing the work for which no permit has been issued. In the existing situation, the legally defined monument protection in reference to Bieganowo works only on paper, but is not supported by real activities. Certainly, the fact that there are very many comparable monuments of residential architecture in the area of Greater Poland is a disadvantage. Inspecting the state of preservation of each such monument would undoubtedly prove a daunting task, engaging the conservation services on a large scale. Perhaps this enormous number of historic objects in the area is the reason for shortcomings in the practical implementation of their protection procedures. The situation would certainly be improved by quickly and finally resolving ownership issues, which would allow for determining who should provide the financial means for saving Bieganowo and other similar residences: private owners or the State Treasury. Nowadays court proceedings take years to conclude, meanwhile monuments fall into ruin.

CONSERVATION GUIDELINES

The palace in Bieganowo, in its current state, requires urgent intervention. Considering the scale of destruction, restoring it to its former appearance will be a costly and long-lasting task. However, it has to be undertaken since neglecting such an artistically valuable historic object is evidence of poor management of local government.

The most urgent work needs to be done on the ruined terrace (fig. 18) and leaking roof. Firstly, the terrace construction needs to be repaired, and the water and sewer systems which caused the damage in the basement have to be replaced. Then the terrace floor should be filled in, and the original balustrade made of banisters has to be filled in and installed back in its original place. Damaged figure sculptures, which used to be the original and integral element of the terrace decor, ought to undergo conservation treatment and mounted on the balustrade plinths. Segment staircase leading to the park also needs to be repaired and filled in. In the roof section roof tiles should be completed and re-laid, gutters and drainage pipes need to be repaired, and other necessary roof repairs and those connected with cornices above and below windows have to be done (fig. 19).

After carrying out those most urgent tasks, further conservation and restoration work has to be done. Insulating vertical foundation walls as well as renovating and painting the elevations have to be regarded as a priority here. Dismal state of plaster (fig. 20), besides the ruined terrace, has the greatest impact on the overall poor appearance of the building at present. In order to prevent further damp on the walls, the tarmac surface should be removed and the proper land grade-line restored. It is also necessary to undertake conservation work on the roof truss – dry rot and mould must be removed from timber elements which then have to be impregnated or partially replaced. Chimneys and the gravitational ventilation system are also in need of repair. Elements of window and door frames have to be repaired or replaced, e.g. recreate the

i drzwiowej, m.in. odtworzyć oryginalne okna wewnętrzne. Przywrócenia do stanu pierwotnego wymaga pomieszczenie we wschodnim ryzalicie od strony ogrodu – projektowane jako ogród zimowy, które zostało przebudowane dla pomieszczenia sali przedszkola. W oparciu o zachowane rysunki Cybichowskiego należy zrekonstruować stolarkę okienną, z odtworzeniem okna zamurowanego i rekonstrukcją opraw okiennych w fasadzie od strony ogrodu.

Kolejne działania konserwatorskie winny dotyczyć wnętrza pałacu. Przede wszystkim należy wyburzyć dostawione w okresie powojennym ścianki działowe (m.in. we wschodnim skrzydle, pomiędzy pierwotnym ogrodem zimowym a kredensem – *Anrichte*; oraz po lewej stronie holu, gdzie dobudowana ścianka wydziela korytarz pomiędzy dwoma pokojami) i odtworzyć pierwotny układ pomieszczeń, również na podstawie zachowanych planów sygnowanych przez architekta. Konieczne jest przywrócenie oryginalnego wystroju łazienki, czyli odsłonięcie i renowacja zamalowanego bezprawnie fresku. Należy również usunąć współczesne panele podłogowe i odsłonić parkiety. Na sufitach i ścianach należy odtworzyć dekoracje sztukatorskie, według rysunków Cybichowskiego. Proponuje się także rekonstrukcję pierwotnej formy kominka. Fakt, iż zachowały się rozliczne szkice, przekroje i plany dla Bieganowa, wykonane przez architekta, m.in. bardzo szczegółowe rysunki boazerii, stropu kasetonowego, plafonów sufitowych i sztukaterii ściennych, kominków, drzwi i okien, stanowi okoliczność bardzo sprzyjającą ich odtworzeniu.

PODSUMOWANIE

Pałac w Bieganowie jest, jak już wielokrotnie podkreślano, wartościowym obiektem, co potwierdza najlepiej wpis do rejestru zabytków. Jest zarówno miejscem historycznym, jak i bardzo ciekawym zabytkiem na tle jakże różnorodnej stylistycznie wielkopolskiej architektury rezydencjonalnej. Analizując formę pałacu – zarówno jego plan, bryłę, rozwiązania architektoniczne, jak i elementy dekoracyjne, dostrzegamy czytelne nawiązania do „stylu krajowego” ujętego w klasycyzujące ramy, z reminiscencjami francuskiego neorenesansu. Warto zwrócić uwagę, iż mamy tu do czynienia nie tylko z okazałym pałacem, ale z całym rozległym założeniem z rozwiązaniem krajobrazowo parkiem i projektowanymi przez Stefana Cybichowskiego budynkami gospodarczymi. Z pewnością kształt rezydencji miał być manifestacją patriotycznej postawy jej właściciela, miała ona wyrastać z tradycji polskiego budownictwa wiejskiego, tak jak je opisywał Zygmunt Czartoryski, będąc jednak transformacją form architektury dworskiej na język bardziej monumentalny i reprezentacyjny. Podczas wojny i po niej pałac i całe dobra bieganowskie podzieliły losy wielu podobnych im majątków – ogołocone z wyposażenia, przekształcone w PGR, a po przemianach ustrojowych przechodzące z rąk do rąk i pozostawione bez praktycznej opieki konserwatorskiej. Jest to z pewnością bolączka polskiej zabytkowej architektury rezydencjonalnej – dwory i pałace niegdyś odebrane właścicielom, obecnie zarządzane przez państwo, które nie ma funduszy na ich należyte utrzymanie i konserwację, dzierżawione przez osoby nieświadome ich historycznej i artystycznej wartości, będące wreszcie przedmiotem wieloletnich postępowań sądowych. Skutkiem takich okoliczności pałac w Bieganowie znajduje się obecnie w stanie alarmującym i wymagającym podjęcia natychmiastowych działań, które opisano powyżej. Konieczna jest także zmiana świadomości osób zarządzających

original interior windows. The room in the east risalit on the garden side, designed as a conservatory but which was subsequently converted into a kindergarten room, needs to be restored to its original state. Window frames need to be reconstructed on the basis of the preserved drawings by Cybichowski, and recreate the walled-in window as well as reconstruct window frames in the façade on the garden side.

Subsequent conservation treatment should refer to the palace interior. Primarily, the partition walls added during the post-war period should be dismantled (e.g. in the east wing, between the original conservatory and the pantry – *Anrichte*; and on the left side of the hall where the added partition sections off a corridor between two rooms) and the original room arrangement recreated, also on the basis of the preserved plans signed by the architect. It is necessary to restore the original decor of the bathroom i.e. uncovering and renovating the fresco which has been illegally painted over. Moreover, modern floor panels ought to be removed and parquet floors uncovered. Stucco decorations should be recreated according to Cybichowski's sketches on the ceilings and walls. Reconstruction of the fireplace in its original form has also been suggested. The fact that numerous sketches, sections and plans made for Bieganowo by the architect have been preserved, e.g. very detailed drawings of wooden paneling, coffer ceilings, plafonds and wall stuccoes, fireplaces, doors and windows, is an advantageous circumstance which would greatly contribute to their recreation.

SUMMARY

As has been repeatedly emphasised, the palace in Bieganowo is a valuable object which has been confirmed by it being entered into the monument register. It is both a historic site, and a very interesting monument against the background of the stylistically varied residential architecture in Greater Poland. When analysing the form of the palace – its plan, building, architectonic solutions, and decorative elements – we can perceive legible allusions to the “national style” put into classicist frames, with reminiscences of the French neo-Renaissance. It is worth noticing that we are faced here not merely by a magnificent palace, but by a whole vast complex including a landscape park and outbuildings designed by Stefan Cybichowski. The shape of the residence must have been intended as a manifestation of the patriotic attitude of its owner, which was to grow from the tradition of the Polish rural building, as had been described by Zygmunt Czartoryski, but simultaneously transforming the forms of manorial architecture into a more monumental and formal language. During the war and after it the whole Bieganowo estate shared the fate of other such properties – stripped of all furnishings, converted into a PGR, after political transformations they passed from hands to hands and were left without any real conservation protection. It certainly is the malady of Polish historic residential architecture: manors and palaces once snatched from their owners, now managed by the state which does not have sufficient funds for their proper maintenance and conservation, leased by people unaware of their historic and artistic value, finally being the subject of lengthy legal proceedings. As a result of such circumstances the Palace in Bieganowo is currently in an alarming state requiring immediate action as described above. It is also necessary to change the awareness of people currently in charge of the residence, to make them

obecnie rezydencją, uzmysłowienie im, że mają do czynienia z obiektem zabytkowym, w którym niedopuszczalne jest przeprowadzanie samowolnych „remontów” polegających na niszczeniu elementów oryginalnych. Konieczne jest wreszcie większe zainteresowanie obiektem służb konserwatorskich, które upoważnione są do przeprowadzenia kontroli i wydania zaleceń pokontrolnych.

realise that they are dealing with a historic object in which conducting arbitrary “renovations” that destroy original elements is absolutely unacceptable. Finally, it is necessary to increase the interest of conservation services in the object, as they are entitled to carry out inspections and issue post-inspection guidelines.

tlum. V.M.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568, z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 238, poz. 2390, z 2006 r. Nr 50, poz. 362, Nr 126, poz. 875, z 2007 r. Nr 192, poz. 1394, z 2009 r. Nr 31, poz. 206, Nr 97, poz. 804, z 2010 r. Nr 75, poz. 474, Nr 130, poz. 871.
- [2] Białkiewicz J. J., *Okruchy pamięci o Rodzinie Roztoczyńskich*, Kraków 2011, s. 153-185.
- [3] Białkiewicz J. J., Błaszczuk M., *Edward Grabski. Bogu, Ojczyźnie, Rodzinie*, Bieganowo – Kraków 2012.
- [4] Łoza S., *Architekci i budowniczowie w Polsce*, Budownictwo i Architektura, Warszawa 1954.
- [5] Czarnecki W., *Cybachowski Stefan*, [w:] *Wielkopolski słownik biograficzny*, red. A. Gąsiorowski, J. Topolski, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Poznań 1981, s. 120.
- [6] Sobkowicz K., *Architekci Wielkopolscy: biogramy, dzieła, stowarzyszenia*, część pierwsza: lata 1886-1939, Stowarzyszenie Architektów Polskich SARP Oddział w Poznaniu, Poznań 1988.
- [7] Dworecki Z., *Poznań i poznaniacy w latach II RP 1918-1939*, Media Rodzina, Poznań 1994.
- [8] Rezler M., *Cybachowski Stefan*, [w:] *Słownik Biograficzny Wielkopolski południowo-wschodniej ziemi kaliskiej*, t. I, red. H. Tadeusiewicz, KTPN, Kalisz 1998, s. 71-72.
- [9] Topolski J., Trzeciakowski L. red., *Dzieje Poznania 1918-1945*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań 1998.
- [10] Kondziela H., *Cybachowski Stefan*, [w:] *Polski słownik biograficzny konserwatorów zabytków*, z. 1, Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków, Poznań 2000, s. 14.
- [11] Gwardiak J., *Architekci i budowniczowie ziemi łomżyńskiej. Słownik biograficzny*, Łomżyńskie Towarzystwo Naukowe im. Wagów, Łomża 2003.
- [12] Wysocka A., *Kościoty projektu Stefana Cybachowskiego w Bydgoszczy i okolicach miasta*, „Kronika Bydgoska” 2008 t. XXX, Bydgoszcz, s. 259-271.
- [13] Czartoryski Z., *O stylu krajowym w budownictwie wiejskim*, Poznań 1896.
- [14] Skuratowicz J., „Styl krajowy” w budownictwie rezydencjonalnym Wielkopolski przełomu XIX i XX wieku, [w:] *Sztuka XIX wieku w Polsce. Naród-miasto*. Materiały Sesji SHS Poznań, grudzień 1977, PWN, Warszawa 1979.
- [15] Skuratowicz J., *Architektura Wielkopolski w dwudziestoleciu międzywojennym*, [w:] *Sztuka dwudziestolecia międzywojennego*. Materiały Sesji SHS Warszawa, październik 1980, PWN, Warszawa 1982, s. 257-275.
- [16] Biuletyn Informacyjny Powiatu Wrzesińskiego, nr 149 z dnia 26 kwietnia 2013.
- [17] *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo*, załącznik nr 1 do uchwały Nr XXXV/231/2010 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 28 września 2010 r., załącznik nr 1 do uchwały Nr XXXV/232/2010 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 28 września 2010 r., Kołaczkowo 2010.

¹ Na temat życia i działalności Edwarda Grabskiego zob. J. J. Białkiewicz, M. Błaszczuk, *Edward Grabski. Bogu, Ojczyźnie, Rodzinie*, Bieganowo – Kraków 2012, s. 5-19.

² Stefan Cybachowski uzyskał dyplom z architektury na Politechnice w Charlottenburgu (Königliche Technische Hochschule zu Berlin) w roku 1905. Na temat życia i twórczości Stefana Cybachowskiego zob.: W. Czarnecki, *Cybachowski Stefan*, [w:] *Wielkopolski słownik biograficzny*, red. A. Gąsiorowski, J. Topolski, Warszawa – Poznań 1983, s. 120; H. Kondziela, *Cybachowski Stefan*, [w:] *Polski słownik biograficzny konserwatorów zabytków*, z. 1, Poznań 2000, s. 14.

³ M.in. kościół św. Stanisława Kostki w Poznaniu (1930), kościół w Bydgoszczy: Matki Boskiej Nieustającej Pomocy (1926-28), św. Antoniego Padewskiego (1935), kościół NMP w Brzozie (1935), kościoły w Gołańczy k. Gniezna, Kiszewie, Rynarzewie, Ryczywole, Kuczkowie k. Pleszewa, Bruszewie, Sokolnikach k. Wrześni, Górnej Brodnicy, Jarocinie, Inowrocławiu, Lubichowie, Trzemesznie, Kruszewicy, Cielczy, Gniewkowie, Jeleńcu k. Tucholi, kościół św. Józefa w Tczewie, kościoły w Łasinie, Rybnie, Legbądzie; S. Cybachowski zajmował się również renowacją kościołów zabytkowych, m.in. katedry i kościoła franciszkanów

w Gnieźnie, także Złotej Kaplicy przy katedrze w Poznaniu. Z uwagi na dużą liczbę dzieł tego typu, K. Sobkowicz nazwał Cybachowskiego „niekwestionowanym rekordzistą projektów budowli sakralnych”, zob. A. Wysocka, *Kościoty projektu Stefana Cybachowskiego w Bydgoszczy i okolicach miasta*, „Kronika Bydgoska” t. XXX, 2008, Bydgoszcz 2009, s. 259-271.

⁴ Na temat twórczości R. Sławskiego zob. G. Klause, *Roger Sławski 1871-1963 Architekt*, Poznań 1999.

⁵ Na piętrze projektowane były pokoje gościnne oraz przeznaczone dla służby.

⁶ Z. Czartoryski, *O stylu krajowym w budownictwie wiejskim*, Poznań 1896.

⁷ Ogólne cechy dworu w „stylu krajowym”, jakie wymienia Czartoryski, to m.in. parterowa bryła (zamiast piętra autor proponuje skrzydła lub oficyny, budynki kilkupiętrowe uważa za domenę architektury miejskiej), układ typu *entre cour et jardin* z krytym gankiem od frontu, od ogrodu również ganek lub weranda; tymkowane ściany (jako opozycja wobec „obecny mody” pozostawiania odsłoniętej cegły); dach namiotowy czteropłaciowy z wystuniętym *okapem krajowym* biegnącym wokół całego budynku. Ibidem, s. 5-25.

- ⁸ Inspiracja renesansem francuskim w budownictwie rezydencjonalnym przejawiała się głównie jako tzw. kostium francuski, popularny w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XIX wieku. Jako przykłady wymienić można m.in. pałac Bagatela koło Czekanowa (przebudowany w 1879 według projektu Zygmunta Gorgolewskiego), pałac w Brodach (w stylu inspirowanym architekturą francuskich zamków renesansowych, lata 80. XIX w.), pałac w Posadowie (1870, proj. S. Hebanowski), pałac w Tarcach (1871, proj. S. Hebanowski), pałac w Zimnowodzie (1864, proj. S. Hebanowski), pałac w Zakrzewie (1867, proj. L. Ballenstaed).
W przypadku pałacu w Bieganowie mamy do czynienia z nawiązaniem do form francuskiego klasycyzującego baroku – podobne rozwiązania stylistyczne stosowali w tym czasie w swych projektach Stanisław Borecki – jako przykłady można wymienić pałace w Jarogniewicach (1893), w Objezierzu (pocz. XX w.) i w Słomowie, oraz wspomniany już Roger Sławski – np. pałac w Wolsztynie (1911).
- ⁹ Dwór w Ludzisku został wzniesiony pod koniec XVIII w., S. Cybichowski zaprojektował dobudowany do dworu w roku 1920 portyk wsparty na jońskich kolumnach zwieńczony półokrągłym tympanonem. Inne przykłady zastosowania dachów mansardowych w wielkopolskiej architekturze rezydencjonalnej XVIII w. to np. dwór w Brzostkowie (1781), dwór w Gryżynie (1793), dwór w Mikoszkach (koniec XVIII – pocz. XIX w.), dwór w Prusimiu (2 poł. XVIII w.), dwór w Ujeździe (XVIII w., przebudowany w poł. XIX w.).

- ¹⁰ Stanisław Borecki często posługiwał się w swej twórczości motywami nawiązującymi do klasycyzmu francuskiego. W tym samym stylu projektował również wspomniany Roger Sławski, np. pałac w Wolsztynie (1911).
- ¹¹ Podobne formy prezentuje np. pałac w Czaczu (przebudowany w latach 1911-1912 według projektu Mariana Andrzejewskiego) czy późniejszy pałac w Chociczy (1920).
- ¹² Na temat *stylu krajowego* zob. J. Skuratowicz, „Styl krajowy” w *budownictwie rezydencjonalnym Wielkopolski przełomu XIX i XX wieku*, [w:] *Sztuka XIX wieku w Polsce. Naród – miasto*. Materiały Sesji SHS Poznań, grudzień 1977, Poznań 1979.
- ¹³ *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, Dz. U. 2003, Nr 162, poz. 1568; Dz. U. 2004, Nr 96, poz. 959, Nr 238, poz. 2390; Dz. U. 2006, Nr 50, poz. 362, Nr 126, poz. 875; Dz. U. 2007, Nr 192, poz. 1394, Dz. U. 2009, Nr 31, poz. 206, Nr 97, poz. 804; Dz. U. 2010, Nr 75, poz. 474, Nr 130, poz. 871, Art. 4, pkt 1, 2, 3, 5.
- ¹⁴ *Ustawa...*, Art. 5, pkt 3, 4.
- ¹⁵ *Ustawa...*, Art. 36, pkt 1, ppkt 1, 11.
- ¹⁶ *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo*, załącznik nr 1 do uchwały Nr XXXV/231/2010 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 28 września 2010 r., załącznik nr 1 do uchwały Nr XXXV/232/2010 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 28 września 2010 r., Kołaczkowo 2010, s. 66-67.

Streszczenie

Pałac w Bieganowie, wzniesiony w latach 1914-16 dla hrabiego Edwarda Grabskiego według projektu cenionego poznańskiego architekta, inż. Stefana Cybichowskiego, utrzymany w stylu łączącym elementy neoklasycyzmu francuskiego z formami „stylu narodowego”, prezentuje wysoką klasę artystyczną i jako taki bez wątpienia jest wartościowym zabytkiem wielkopolskiej architektury rezydencjonalnej. Dobra bieganowskie po II wojnie światowej znacjonalizowano na podstawie dekretu PKWN z 6.09.1944 r. i przekształcono w PGR (Kombinat PGR Bieganowo), po 1989 r. w Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa Bieganowo „Biegrol” sp. z o.o. i spółkę „Bieganowo Poland”, następnie Agencję Nieruchomości Rolnych OT Poznań, a obecnie wydzierżawiono Gospodarstwu Rolno-Hodowlanemu Jadwigi Szafarek z Zieleńca. Zabytkowy pałac do dziś pozostaje własnością i pod zarządem Agencji Rolnej Skarbu Państwa. Rezydencja ta, pomimo iż wpisana w roku 1973 do rejestru zabytków (pod numerem 1444/A), a więc oficjalnie objęta szczególną opieką konserwatorską, znajduje się niestety w opłakanym stanie. Materia zabytkowa niszczeje nie tylko na skutek wpływu czasu, ale i nieumiejętnego obchodzenia się z nią przez kolejnych użytkowników, którzy nie wykazują zainteresowania przeprowadzeniem kosztownych prac remontowych i ograniczają się do realizowania wątpliwych pod względem konserwatorskim robót we wnętrzu. Tu jednak powinien w swych ustawowo określonych kompetencjach wkroczyć Wojewódzki Konserwator Zabytków, wydać należne decyzje i nakazy oraz dopilnować ich realizacji, szczególnie że zły stan obiektu jest Urzędowi Ochrony Zabytków wiadomy. Celem niniejszego opracowania jest zwrócenie uwagi na szczególną artystyczną i historyczną wartość pałacu w Bieganowie, na stan jego zachowania, z postępującą destrukcją i w najwyższym stopniu niewłaściwymi pod względem konserwatorskim działaniami podjętymi w ostatnich latach, oraz nakreślenie konserwatorskiego planu ratowania tego znakomitego zabytku.

Abstract

The palace in Bieganowo, erected in the years 1914-16 for Count Edward Grabski according to the project of a valued architect from Poznań, engineer Stefan Cybichowski, designed in the style combining elements of French neo-classicism with forms of the “national style”, represents a high artistic standard and as such is undoubtedly a valuable monument of Greater Poland residential architecture. After World War II, the Bieganowo estate was nationalised on the basis of a PKWN decree issued on 6.09.1944 and converted into a PGR (State Agricultural Farm Bieganowo); after 1989 it was turned into Agricultural Farm owned by the State Treasury, Bieganowo “Biegrol” sp. z o.o. and a joint venture “Bieganowo Poland”, then by the Agricultural Property Agency OT Poznań, and currently it has been leased to an Agricultural-Breeding Farm of Jadwiga Szafarek from Zieleniec. The historic palace is still the property and under the management of the Agricultural Agency of the State Treasury. The residence, although entered into the Heritage Register in 1973 (number 1444/A), so officially under particular conservation care, is unfortunately in a lamentable state. The historic substance is deteriorating not only with the passage of time, but also because of its incompetent treatment by subsequent users who are not interested in carrying out costly restoration work and stick to realising work on the interiors, rather dubious from the conservation point of view. However, the Voivodeship Monument Conservator should take a stand here using his lawful competence to issue appropriate decisions and orders, and ensure their realisation, especially since the poor state of the object is known to the Monument Protection Office. The aim of this study is drawing attention to the outstanding artistic and historic value of the palace in Bieganowo, its state of preservation, progressing deterioration, highly improper activities – from the conservation point of view – carried out in recent years, and outlining a conservation plan for saving this magnificent monument.

Łukasz Wesołowski*

Nowoczesne technologie szklane w przestrzeni obiektów historycznych – wybrane przykłady

New glass technologies in historic building spaces – selected examples

Słowa kluczowe: ściany osłonowe w adaptacjach budynków zabytkowych, szkło w architekturze historycznej, konstrukcje szklane we wnętrzach historycznych

Key words: curtain walls in adaptation of heritage buildings, glass in historical architecture, glass structures in historic interiors

1. WPROWADZENIE

Rozwój i modernizacja centrów starych miast wymaga szerokiego podejścia do projektowania i uwzględnienia wielu aspektów, zwłaszcza w obszarze najbliższego sąsiedztwa. Procesy projektowe wymuszone są koniecznością dopełnienia i adaptacji istniejącej tkanki do nowych funkcji, chęcią uatrakcyjnienia przestrzeni miejskich, dostosowaniem do nowych wymogów prawa oraz kwestii użytkowych. Współczesne technologie umożliwiają nowe podejście do odpowiedzi na pytania dotyczące harmonijnego łączenia starego z nowym lub podkreślenia ich odrębności¹. Współczesne technologie szklane coraz częściej znajdują zastosowanie w tego typu realizacjach. Umożliwiają stworzenie pełnowartościowych przegród przy obniżeniu masy elementów, znaczącej redukcji grubości oraz wysokiej transparentności. Niektórzy producenci oszklenia mają w swojej ofercie szyby ze szkła białego² (określenia „super białe”, „extra white” sugerują ponadprzeciętne właściwości). Technologiczna modyfikacja produktu podstawowego umożliwia uzyskanie większej przejrzystości elementów szklanych (zwłaszcza przy zwielokrotnieniu ilości warstw w elementach klejonych) jak również zwiększenie poprawności odbioru koloru (99% zgodność barw widocznych przez przegrodę³). Podobnie rozwój w zakresie samych sposobów konstruowania i montażu elementów szklanych umożliwił redukcję detalu oraz łączników między częściami składowymi brył przestrzennych lub wręcz ich całkowitą eliminację poprzez stosowanie połączeń klejonych. W obrębie rozwiązań stosowanych w szklanych przegrodach można również wspomnieć o sposobach sterowania przejrzystością i optyką szyb. Mamy więc dostęp do możliwości pasywnych i aktywnych, dzięki którym możliwe jest projektowanie zmiennego w czasie

1. INTRODUCTION

The development and modernisation of historic city centres requires a comprehensive approach to planning and to taking into account a wide range of factors, especially where new structures adjoin old ones. New building projects are driven by pressure to infill and adapt the existing urban structure to new functions, while also making urban spaces more attractive, ensuring that they meet new legal requirements and also respond to the needs of users. Contemporary technologies provide for a new approach to dealing with the age-old question of how to ensure harmonious ways of linking the old with the new or underscore their distinctive identities¹. Contemporary glass technologies are being increasingly applied in this kind of situation. They enable construction of proper walls which are characterised by lower mass, reduced thickness and high transparency. Some glass producers offer glass panes made from white glass² (descriptions such as “super white” or “extra white” suggest above average parameters). Technological modification of basic products provides for greater transparency of glass elements (especially where there are numerous layers in building elements, made of laminated glass) and also increased accuracy in viewing colours (99% consistency with original colours when viewed through the partition³). There is a similar development in construction methods and in the installation of glass elements, which enable reduction of detail and links joining together the elements making up the spatial form of the building, or even their complete elimination when adhesives are applied. With respect to glass partitions, it is also worth noting new possibilities for controlling the transparency and optic properties of glass panes. Both passive and

* Dr inż. arch. Łukasz Wesołowski, Instytut Projektowania Budowlanego, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej

* Dr Łukasz Wesołowski, Institute of Building Design, Faculty of Architecture, Cracow Technical University

odbioru form architektonicznych. Artykuł prezentuje wybrane przykłady realizacji w obszarze bezpośredniego sąsiedztwa z otoczeniem architektoniczno-urbanistycznym o walorach cennych kulturowo.

2. MOŻLIWOŚCI TECHNOLOGICZNE

Dostępność technologii szklanej stosowanej jako okładziny, przegrody zewnętrzne i niezależne struktury konstrukcyjne jest obecnie duża. Popularyzacji tego typu elementów sprzyja wysoka estetyka i transparentność, a również swoboda w kształtowaniu formy. Wykorzystywane są wszystkie atuty szkła budowlanego jako tworzywa. Nienasiąkliwość i wysoka gładkość powierzchni umożliwia stosowanie materiału w osłonach deszczowych jako elementów zadaszeń i koryt odprowadzających wodę, osłon elewacyjnych i barier w niedużych basenach i brodzikach. Plastyczność, możliwość formowania i barwienia w masie umożliwia wykorzystanie tafli szklanych jako nośnika i zarazem tworzywa w formach ornamentu i płaskorzeźby. Za pomocą katalizatorów chemicznych reagujących na różne temperatury można modyfikować powierzchniowo poszczególne fragmenty szyb podgrzewając je do odpowiedniego poziomu. Możliwe jest również wyginanie elementów szklanych, od niedawna dostępne również jako gięcie sferyczne (dotychczas możliwe do uzyskania wyłącznie w formie powierzchni walcowych). Rozwojowi poddało się również konstrukcyjne stosowanie szkła. Stosowanie elementów z laminowanego szkła umożliwiło strukturalne stosowanie elementów przejrzystych. Coraz częściej spotyka się szklane żebra, belki w połączeniu z transparentną przegrodą zewnętrzną – tzw. pełnoszklane ściany osłonowe i dachy.

Do podstawowych zastosowań można dołączyć technologie wykończenia powierzchni nadrukiem – nośnikiem barwy oraz kształtowanie rozkładu i stopnia przejrzystości, a także sterowania warstwami zmiennymi zintegrowanymi w szkło laminowanym. Rozwiązania termotropowe, chromotropowe i np. ciekłokrystaliczne⁴ umożliwiają zmianę przejrzystości, barwy czy właściwości optycznych elementu pod wpływem temperatury, natężenia światła czy przyłączenia napięcia. Pozwala to na dynamiczny odbiór skonstruowanej w ten sposób formy i zwiększenie jej atrakcyjności.

3. PRZYKŁADY STOSOWANIA

Rzym jest miastem o bardzo rozległej i bogatej tkance historycznej. Obiekty architektoniczne są ciągle adaptowane i remontowane pod nowe funkcje usługowe, mieszkalne i inne. Z jednej strony ważny jest komfort użytkownika i stosowanie obowiązującego normatywu, z drugiej jednak strony wszelkie ingerencje winny być podporządkowane zasadzie ochrony tkanki zabytkowej. Obopólne ustępstwa niosą za sobą również korzyści – w interesie administrujących jest utrzymanie dobrego stanu budynku i nadzoru nad nim, a w zamian do dyspozycji jest prestiż obiektu i lokalizacja, niedostępne dla nowo wznoszonych obiektów.

Jednym z przykładów współczesnych interwencji w obiekcie historycznym jest budynek Galleria Alberto Sordi na placu Colonna. Główne, reprezentacyjne wejście podkreślone jest przez arkady kolumnowe. Zlokalizowanie w jego obrębie szklanej ściany osłonowej pozwoliło na formalne określenie granicy wnętrza i zewnątrz budynku oraz na zagospoda-

active measures can now be used for designing architectural forms, which change visually. This paper presents selected examples of applications of glass technology solutions in situations where cultural values of adjacent architectural-urban forms must be protected.

2. TECHNOLOGICAL POSSIBILITIES

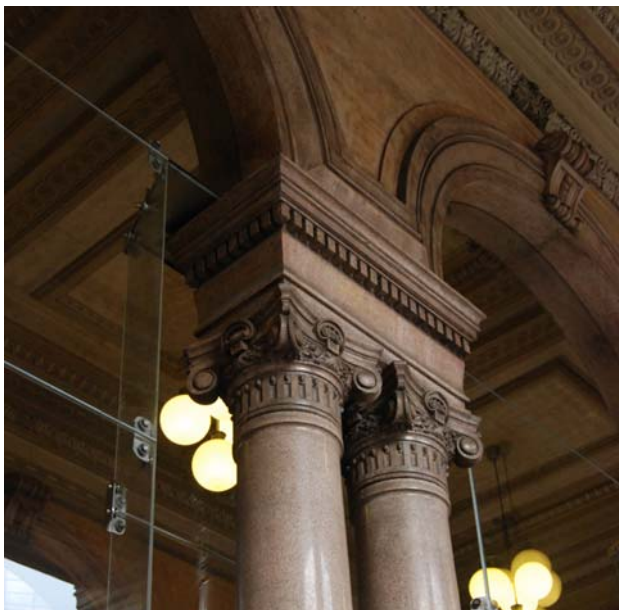
Glass technology applications used in products for cladding, external walls and self-supporting building structures are today widely available. The popularity of such elements relates to their high aesthetic value and transparency, as well as freedom in shaping architectural forms. All the positive features of glass as a building material are now being exploited. The impervious nature and high smoothness of glass surfaces allow the material to be used as protection against rain as canopies and channels for rainwater run-off, for protection of facades and as barriers in small pools and basins. The plasticity of glass coupled with possibility of shaping and moulding-in-colour enables the use of glass panes both as structural elements and as a material for decoration and bass relief. With the aid of chemical catalysers reacting at different temperatures, it is possible to modify surfaces of specified glass fragments by heating them to appropriate levels. It is also possible to bend glass elements, and there is now a new possibility available related to bending glass into spherical forms (until recently, it was only possible to roll glass surfaces). The use of glass as a structural material in construction has also developed. Building elements made of laminated glass can be used as transparent structural elements of buildings. Glass ribbing and beams in connection with transparent external walls can be encountered increasingly frequently – forming so called complete glass curtain walls and roofs.

Basic technological applications include also printing/colouring glass surfaces, as well as regulating the extent and degree of transparency and controlling variable layers, which are integrated in laminated glass. Thermotropic and chromotropic solutions and, for example, liquid crystals⁴ enable changes in transparency, colour and optical properties in relation to varying temperature, light intensity and voltage. This enables the architectural form to be viewed dynamically, thereby increasing its attractiveness.

3. EXAMPLES OF APPLICATION

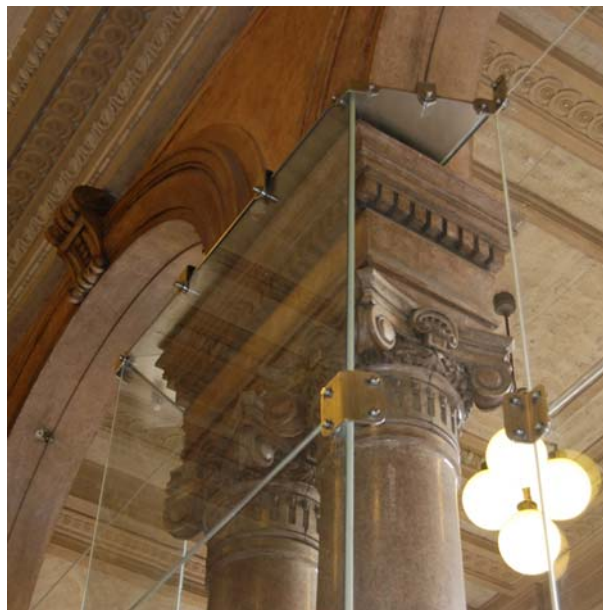
Rome is a city characterised by an extensive and rich historical structure. Historic buildings are constantly being adapted and renovated to fulfil new service, residential and other functions. On the one hand, it is important to assure comfort of use in accordance with prevailing norms, and on the other hand, all interventions must be in line with conservation of the historic building structure. Compromises in both directions bring with them benefits – it is in the interest of building administrators to maintain the building in a good state, ensuring in return benefits related to the prestige and location of the building, which are not available for new build.

One example of a contemporary intervention in a historical building is the Galleria Alberto Sordi on Colonna square. The main, representative entrance is emphasised by an arcade. A screening glass wall located there provides a formal division between the interior and the exterior of the



Ryc. 1. Wewnętrzna strona obudowy wejścia do Galleria Alberto Sordi na placu Colonna, Rzym – fot. Ł. Wesółowski

Fig. 1. Inside view of the glass wall at the entrance to the Galleria Alberto Sordi on Colonna Square in Rome – photo. Ł. Wesółowski



Ryc. 2. Zewnętrzna strona obudowy wejścia do Galleria Alberto Sordi na placu Colonna, Rzym – fot. Ł. Wesółowski

Fig. 2. Outside view of the glass wall at the entrance to the Galleria Alberto Sordi on Colonna Square in Rome – photo. Ł. Wesółowski



Ryc. 3. Zewnętrzny ażurowy szkielet windy, Complesso del Vittoriano, Rzym – fot. Ł. Wesółowski

Fig. 3. External openwork lift shaft, Complesso del Vittoriano in Rome – photo. Ł. Wesółowski



Ryc. 4. Detal oszkleń i konstrukcji pionu windy, Complesso del Vittoriano, Rzym – fot. Ł. Wesółowski

Fig. 4. Details of the glass cover and the lift shaft structure, Complesso del Vittoriano in Rome – photo. Ł. Wesółowski

rowanie wewnętrznych, zadaszonych pasażerów jako głównej komunikacji w poziomie parteru. Wybrano system szklenia strukturalnego z punktowym mocowaniem szyb. Obecnie dostępne technologie szklanych ścian osłonowych umożliwiają spełnienie obowiązujących parametrów stawianych przegrodom zewnętrznym przy jednoczesnym ograniczeniu wpływu na wizualny odbiór budynku. Aspekty te powodują, że duże przeszklenia doskonale współgrają z obiektami historycznymi, co pozwala na ich współczesną adaptację.

Przebieg płaszczyzny szklenia zrównano z linią osi kolumn w celu podkreślenia zasad kształtowania klasycznych form

building and allows the internal covered passageway to be used as the main communication route on the ground floor level. A structural glazing system with spot mounting of glass panes was chosen. Currently available curtain and glass wall technologies meet all the parameters required of external walls, while also limiting a negative impact on the visual reception of the building. As a result of these features, large glass expanses are compatible with historic buildings and they enable contemporary ways of adapting buildings to new uses.

The direction of the glass surface is lined up with the axis of the columns in order to underscore the principles



Ryc. 5. Budka telefoniczna przy Piazza Navona, Rzym – fot. Ł. Wesolowski
 Fig. 5. Telephone box in the Piazza Navona in Rome – photo Ł. Wesolowski

architektonicznych. Zabieg ten umożliwił dostęp fizyczny i wizualny do elementów detalu architektonicznego i do zdobień na łukach. Pojawił się jednak problem dostosowania wykroju płaszczyzny szklenia do profilu bazy, trzonu i głowicy kolumn. Cięcie szkła jest możliwe w dowolnym kształcie. Jedynym ograniczeniem jest brak możliwości wycięcia wewnętrznych krawędzi otworu pod kątem. Pomiędzy krawędziami zawsze będzie widoczny łuk, możemy jedynie zmniejszyć jego promień do kilku milimetrów. Architekci wspomnianego rozwiązania mieli na uwadze również problemy wynikające z natury szkła jako materiału. Proces wzmacniania struktury przez hartowanie wydatnie obniża jego wytrzymałość na uszkodzenia powstałe w obszarze krawędzi zewnętrznych elementu⁵. Szczególnie ważna jest zatem ochrona prostopadłego styku szkła z innymi materiałami.

Różna rozszerzalność cieplna materiałów ma z kolei wpływ na ich wzajemną pracę i na wielkość strefy buforowej pomiędzy elementami wykonanymi z różnych materiałów. Dodatkowo sprężystość szkła i wykorzystanie go jako ściany zewnętrznej powoduje, że musi ono reagować na siły poziome pochodzące z parcia i ssania wiatru. Wymaga to uwzględnienia przy określaniu przerwy dylatacyjnej pomiędzy szybą a oryginalną strukturą budynku. Połączenie jest zabezpieczone szczeliwem elastycznym i eliminuje przewiewy kompensując zmienność wymiarów elementów przegrody. Zastosowanie łącznika ściśniętego zapewnia również minimalną ingerencję w strukturę chronionej tkanki budynku, łącząc się z nią powierzchniowo bez konieczności wykonywania nacięć czy bruzd.

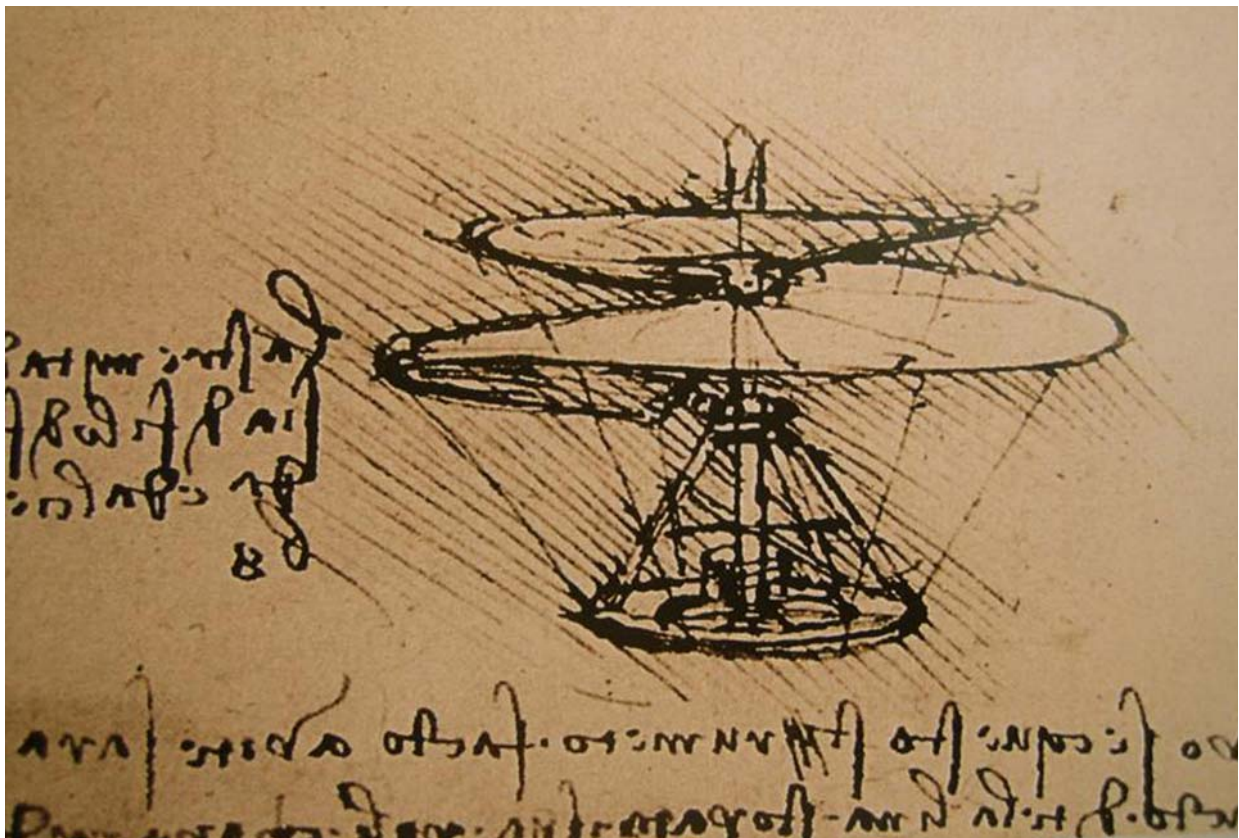
Ciekawym zabiegiem zastosowanym przez autorów adaptacji była zmiana przebiegu szklanej ściany w obrębie kolumn. Wykreowano szklane wnęki skierowane do wnętrza rzutu budynku, a miejsce powrotu do linii osi kolumn znajduje się powyżej głowicy. Płaski fragment wykonano z kompozytu, który wymaga mniejszych stref buforowych niż elementy szklane, a jako element poziomy narażony na osiadanie kurzu i powstawanie zacieków nie jest transparentny. Umożliwiło to poprawę estetyczną przegrody i wydłużyło czas pomiędzy okresami czyszczenia.

of classical architectural form. This solution enabled physical and visual access to architectural detail and decorations on arches. But a problem did appear of how to adapt the shape of the glass surface to the profile of the base, shaft and capital of the column. Glass can be cut in any number of ways. The only limitation is that it is not possible to cut out the external edges of an opening at an angle. This means that between the edges, the arch will always be visible. It is possible only to reduce its radius to a few millimetres. In this case, the architects had also to deal with problems arising from the nature of glass as a building material. The process of strengthening glass structure through hardening reduces its durability with respect to damage of the external edges of a glass element⁵. In this regard, protection of the perpendicular contact point between glass and other materials is especially important.

Different expansion properties of materials in response to heating impact their interaction with one another and so the size of the buffer zone between elements made from different materials. Additionally, the flexibility of glass and its use as an external wall means that it must respond to the horizontal forces caused by the push and suction pressures of wind. This has to be taken into account in defining expansion joint between the glass pane and the original building structure. The joint must be protected with an elastic sealant, which eliminates drafts and compensates for the changing dimensions of the elements of the glass wall. Applying a compressible joint ensures also that intervention into the protected building structure is at a minimum as contact is between surfaces, which does not require cutting or notching.

An interesting solution used by the project authors involved changing the direction of the glass wall in the vicinity of the columns. Glass bays were created in this way, directed towards the building interior with a return to the column axis above its capital. The flat fragment was made of composite, which requires smaller buffer zones than glass elements and is not transparent and so can be used as a horizontal element, which is subjected to settlement of dust and appearance of water marks. This solution improved the aesthetics of the partition and extended the time period between cleanings.

Changing the glass wall orientation from flat to spatial brings with it several additional advantages. First of all, the whole partition is stiffer, taking on both the horizontal loading and the dead load of glass itself⁶. The assembly nodes in the form of spot mounts have no structural supporting role, but a positioning one and the forces acting on the original building structure are practically non-existent. As a result, the impact of the new loading on the original building substance is reduced, ensuring its extended lifetime. Another advantage of such shaping the external wall is the limitation of the impact of the external environment on any given element of the building structure. This arrangement allowed the whole column including its capital to be maintained in the same environmental conditions – the stone columns are affected only by external environmental conditions. If the glass partition had kept with the line of the column axis and had been sealed, the result would have been that half of a homogenous stone column would have been exposed to a constant temperature and moisture level of the building interior, whereas the external part would have been subjected



Ryc. 6. „Śruba powietrzna” Leonarda da Vinci, Paris, Bibliothèque de l’Institut de France, s.v.
Fig. 6. Leonardo da Vinci’s ‘Aerial screw’, Paris, Bibliothèque de l’Institut de France, s.v.



Ryc. 7. Glass Farm – MVRDV – widok z zewnątrz, fot. MVRDV (www.mvrdiv.nl/projects/glass_farm/gallery.html 02.2014)
Fig. 7. Glass Farm – MVRDV – view from the outside, photo MVRDV (www.mvrdiv.nl/projects/glass_farm/gallery.html 02.2014)

Zmiana przebiegu płaskiego na przebieg przestrzenny niesie za sobą kilka dodatkowych atrybutów. Po pierwsze usztywnia całą przegrodę i przejmuje obciążenia poziome i własne z przeszklenia⁶. Węzły montażowe wykonane jako łączenia punktowe nie są połączeniami konstrukcyjnymi, tylko pozycjonującymi, a siły wywierane na oryginalną strukturę są znikome. Umożliwia to redukcję wpływu nowo występujących obciążeń na oryginalne elementy tkanki i zapewnia ich dłuższe istnienie. Kolejnym atutem wspomnianego ukształtowania przegrody zewnętrznej jest ograniczenie wpływu warunków środowiskowych w obrębie jednego elementu struktury. Zabieg taki pozwolił na zachowanie całego elementu kolumny i głowicy w obrębie jednych warunków środowiska – na kamienne kolumny oddziałują wyłącznie zewnętrzne warunki atmosferyczne. Poprowadzenie oszklenia w linii kolumn i jego uszczelnienie powodowałoby, że pół jednorodnej kamiennej kolumny byłoby ogrzewane i utrzymywałoby stałą temperaturę i wilgotność oddziałującą z wnętrza budynku, natomiast część zlokalizowana na zewnątrz wystawiona byłaby na odmienne i zmienne czynniki atmosferyczne. Mogłoby być to czynnikiem przyspieszającym zniszczenie struktury elementu, widoczne najszybciej w obszarze zdobień powierzchniowych, gdzie materiał jest najcieńszy.

Efektom pracy architektów i technologów jest wykreowanie pełnowartościowej, transparentnej przegrody zewnętrznej, o zredukowanej do minimum liczbie elementów i łączników. Samonośna konstrukcja szklana zapewnia funkcjonowanie budynku i zarazem w niewielkim stopniu ingeruje w chronioną tkankę budynku zapewniając jej pracę w niezmiennych warunkach środowiskowych i układzie statycznym.

Kolejnym przykładem adaptacji przy wykorzystaniu nowych technologii jest budowa platformy widokowej na szczycie *Complesso del Vittoriano* – Placu Weneckiego w Rzymie. Remont z 2007 roku zakładał spopularyzowanie tej atrakcji turystycznej i udostępnienie widoku sylwetki miasta przez wybudowanie grupy wind zewnętrznych i platformy z transparentnymi barierami. Zabytek został doposażony w nową kubaturę, której kształt, materiał i detal jest odmienny w odbiorze od klasycznej formy architektonicznej Pałacu. Zespół panoramicznych wind został wkomponowany pomiędzy Placem a Bazyliką Matki Bożej Ołtarza Niebiańskiego (*Basilica di Santa Maria In Ara Coeli*). Konstrukcja szybów windowych jest ażurowa, oparta na kratownicach rurowych. Obudowa szybu wykonana jest z giętych szyb o mocowaniu punktowym. Takie zestawienie umożliwia turystom podziwianie budującej się panoramy miasta w trakcie wznoszenia się ku górze. Przejrzystość formy umożliwia również określenie braku przynależności nowej kubatury do historycznego kompleksu. Na wskroś odmiennie formy, detale, materiały i przejrzystość obu założeń zapewniają niezaburzony odbiór wartości kulturowych.

Dobór struktury konstrukcyjnej przeprowadzony został w taki sposób, aby nowy obiekt w jak najmniejszym stopniu wpływał na statykę sąsiadujących obiektów. Skorzystano z najefektywniejszego układu konstrukcyjnego w stosunku do proporcji, rozmiaru i wagi elementów składowych – przestrzennej kratownicy stalowej. Umożliwia on znaczne zwiększenie rozpiętości pomiędzy podporami przy jednoczesnej redukcji rozmiarów konstrukcji. Umożliwiło odseparowanie szybu wind od ściany Pałacu i wyeliminowania pośrednich łączników pomiędzy oboma obiektami. Rolą stabilizatora

to different and ever-changing atmospheric conditions. Such a situation could have been a factor in speeding up the degradation of the column structure, which would be most visible in the surface decorations where the material is the thinnest.

The result of the work of architects and technologists is the creation of a proper and transparent external wall, with the number of elements and joints reduced to a minimum. The self-supporting glass structure allows for full use of the building with only limited intervention into the protected building substance, assuring constant environmental conditions and a stable structural behaviour.

Another example of how new technologies have been used in adapting historical buildings is the construction of an observation platform on the top of the *Complesso del Vittoriano* – in Venice Square in Rome. Renovations in 2007 were intended to popularise this tourist attraction and provide visitors with the opportunity to view the panorama of the city by building a system of external lifts and a platform with transparent barriers. The shape, material and detail of the new building form added to the existing heritage structure differs visually from the classical form of the Palace. The system of panoramic lifts was integrated into a space between the Palace and the *Basilica di Santa Maria In Ara Coeli*. The lift shafts are an openwork structure based on a tubular lattice. The shafts are covered with curved glass with spot mounting. Such an arrangement enables tourists to marvel at the panorama of the city as it emerges during the ascent. The transparent form underscores also that the new construction is not a part of the historical buildings. The radically different form, detail, materials and visual parameters of the two structures assure that the cultural values presented are undiminished.

The structure was developed in ways that assured the new build would impact minimally the stability of adjoining buildings. A spatial steel lattice structure was used as this was the most effective structural arrangement in relation to the proportion, dimensions and weight of constituent elements. This arrangement allows the distance between supports to be increased, while also decreasing the dimensions of the structure as a whole. This enabled the lift shafts to be separated from the wall of the Palace and eliminated the need for introducing connectors between the two structures. The stabilising role for the lift shafts is performed by the footbridges joining the upper lift station to the viewing platform built on the roof of the *Complesso del Vittoriano*. Thanks to relatively small loading and structural arrangements, spot footing could be used for the foundations. As a result this will not change loading on the existing foundations of the adjacent heritage buildings. As the structure is subjected to dynamic loading (a slim structure with a complete covering subjected to wind forces and loading related to passengers travelling in the lifts) a spatial lattice was chosen as it compensates in large part the forces at work in the numerous assembly nodes. As a result, the forces at work in the base and upper stabilisation points are relatively constant and predictable, which is significant for protected heritage buildings.

The cover of the openwork structure of the lift shaft is made of curved laminated glass panes with a limited reflectivity. Spot mounting for the glass panes was used in an untypical way. As there were no energy requirements regarding the glass cover, single layer glass was used instead of much heavier thermally insulated multiple-glazed panels. As a consequence,

pionu z dźwigami są kładki łączące górny przystanek z postumentem wybudowanym na dachu Complesso del Vittoriano. Fundamenty dzięki relatywnie niewielkim obciążeniom i układowi konstrukcyjnemu mogą występować punktowo i nie spowodują zmiany układu obciążeń dla podłoża istniejących wartościowych budowli. W przypadku konstrukcji narażonej na dynamiczne obciążenia (duża smukłość i pełna obudowa podatna na siły wiatru oraz obciążenia pasażerami w poruszających się kabinach dźwigowych) również istotną zaletą była przestrzenna struktura kratowa, kompensująca dużą część wspomnianych sił w postaci występujących węzłach. Dzięki temu układ sił u podstawy i górnym punkcie stabilizacji ma relatywnie stały i przewidywalny charakter, co nie pozostaje bez znaczenia dla sytuacji chronionych obiektów.

Obudowa ażurowego szybu wykonana jest z giętych szyb klejonych zaopatrzonych w niewielki refleks. Punktowe mocowanie szkła zostało użyte w nietypowy sposób. Ze względu na brak wymagań energetycznych do stosowania obudowy szklanej użyto szklenia pojedynczego zamiast dużo cięższych termoizolacyjnych szyb zespolonych. Zmniejszono do prawie połowy wymaganą liczbę łączników poprzez przesunięcie ich na krawędź szyb. W taki sposób pojedyncza rotula mocuje dwie szyby na raz. Nie jest to bez znaczenia dla odbioru estetycznego obudowy – zminimalizowany zostaje detal. Zastosowanie szyb giętych umożliwiło uformowanie obudowy w sposób obły. Zabieg ten ograniczył optycznie objętość całego założenia. Nieznaczny refleks szyb przy dużej liczbie dni słonecznych w roku pozwala na ukrycie skomplikowanego przestrzennie kształtu wieloelementowej struktury konstrukcji pod refleksami świetlnymi na powierzchni szkła. Przy bezpośredniej ekspozycji słońca widoczne są jednak nie zabierające zbyt wiele powierzchni cienie z konstrukcji kratowej, co nadaje nowej formie lekkości. Szczelne zamknięcie zapewnia przy okazji ograniczenie wpływu czynników atmosferycznych, przez co okres pomiędzy pracami serwisowymi przy połączeniach wewnętrznych ulega wydłużeniu. Do wnętrza nie mają również dostępu ptaki, które mogłyby swoim bytowaniem zabrudzić i obniżyć atrakcyjność obiektu.

Pomimo niejednoznacznie pozytywnego odbioru ingerencji w obiekcie możliwe było zrealizowanie ważnej turystycznej atrakcji na mapie Rzymu. Dobór współczesnych technologii konstrukcyjnych i nowoczesnych materiałów pozwolił ograniczyć niekorzystny wpływ nowej zabudowy na zabytkowe obiekty w bezpośrednim sąsiedztwie. Uzyskano ograniczoną w detalu i odbiorze formę architektoniczną, która w swojej symbolice bardzo czytelnie pokazuje brak przynależności do klasycznego kompleksu Pałacu. Dobór elementów wykończeniowych umożliwił również ograniczenie stałych kosztów utrzymania, przez co bilans ekonomiczny inwestycji jest bardziej korzystny dla miasta.

W zmieniającym się otoczeniu urbanistycznym wraz z rozwojem cywilizacji pojawiają się nowe funkcje, których kilka dekad temu nie było. Warto wskazać tu choćby związane z rozwojem technicznym przystanki komunikacji miejskiej, stacje rowerów miejskich czy zanikające już budki telefoniczne. Gęsto lokalizowane automaty opłat parkingowych i elementy informacyjne są powszechnym już składnikiem wnętrza placów i ulic miejskich. Nie pozostają one bez wpływu na estetykę, charakter i jakość przestrzeni zwłaszcza w historycznych układach. Konstrukcje ścian i zadaszeń widoczne są na pierwszych planach i przesłaniają elewacje obiektów, uniemożliwiając ich



Ryc. 8. Glass Farm – MVRDV – widok z wnętrza, fot. MVRDV (www.archdaily.com/321503 02.2014)

Fig. 8. Glass Farm – MVRDV – view from the inside, photo MVRDV (www.archdaily.com/321503 02.2014)

joints could be moved to the glass pane edges, thereby reducing the number required by nearly half. In this way, every joint holds two glass panes simultaneously. This is significant also for the visual aesthetics of the structure – details are minimized. Using curved glass enabled the cover of the whole structure to be shaped as an oval. This arrangement served to limit visually volume of the new build. As there is a large number of sunny days during the year, the low reflectivity of the glass panes hides the complex shape of the structure by reflecting light from the glass surface. When there is direct exposure to the sun, only the lattice structure causes a limited number of shadows, which provides the new form with a sense of lightness. A tight seal ensures that atmospheric impacts are limited and also that servicing periods for internal joints are extended. Birds have no access to the interior, which prevents soiling of the building and possible reduction of its attractiveness.

Despite controversy as to the intervention into the heritage building, it proved possible to add an important tourist attraction in Rome. Application of contemporary construction technologies and modern materials for the cover limited the negative impact of the new build on the adjoining heritage buildings. An architectural form with limited detail and visual impact was achieved, demonstrating in a very direct way that it does not identify in any way with the classical Palace complex. Appropriate selection of finishing elements limited also maintenance costs, making the investment a positive one from the point of view of the city.

A changing urban environment coupled with civilization development generates new functions, which did not exist several decades earlier. In this context, examples of new functions resulting from technical development are bus stops, urban bicycle stations or already disappearing telephone boxes. Densely located parking meters or information displays are now a common feature of city squares and streets. All this affects the aesthetics, character and quality of urban spaces, especially in historic centres. Their wall and roof structures

swobodny całościowy odbiór, a ich występowanie w widokach pierzei jest zwielokrotnione.

Wykorzystanie transparentnych, pełnowartościowych konstrukcyjnie przegród szklanych jest jednym z rozwiązań pozwalających na zredukowanie niekorzystnego wpływu tego typu obiektów w sąsiedztwie budynków historycznych. Przykładem realizacji mogą być budki telefoniczne zlokalizowane w obrębie ścisłego centrum Rzymu. Nowoczesny projekt składa się z nieforemnych tafli szklanych, które składają się we fragmenty ścian i zadaszeń. Krawędzie dla bezpieczeństwa użytkowania i lepszej widoczności oznaczone są sitodrukiem. Całość połączona jest za pomocą cięgien prętowych łączących punktowo zlokalizowane węzły. Bardzo nowoczesna, dekonstruktywistyczna forma lekkiej wiaty nie przeszkadza w odbiorze otoczenia. Jest bowiem formą logiczną, o „mechanicznej” estetyce i podświadomie kształt zaproponowany przez autora małej architektury jest znany. Można odczytać w formie złożonej ze szkła i naprężonych cięgien stalowych projekt, który zastał naszkicowany w latach 1486-1490. Autorem jest znana na całym świecie postać, której imieniem nazwane jest jedno z rzymskich lotnisk – Leonardo da Vinci.

Można doszukać się podobieństwa w formie wiat telefonicznych do kształtu narysowanego w pierwowzorze dzisiejszego helikoptera rysunku włoskiego mistrza. Dzięki wykorzystaniu całego wachlarza bodźców odbioru (transparentność, reminiscencje podświadomie znanej formy i ciekawa odmienność od otoczenia) szklana forma jest już na wstępie oswojona z bezpośrednim zabytkowym otoczeniem i nie stanowi dla niego silnego kontrastu, a jedynie subtelne uzupełnienie.

Bardzo ciekawym przykładem zastosowania nowych technologii w historycznym otoczeniu jest zaprojektowany w holenderskim biurze MVRDV budynek wielofunkcyjny w mieście Schijndel w Holandii. Architekci zaproponowali oryginalne podejście do odbudowy kubatury na środku placu miejskiego, zniszczonego w czasie II wojny światowej. Powierzchnia zabudowy liczy 1600 m², a zaproponowane w dialogu projektowym przez miasto i mieszkańców funkcje to restauracja, funkcje handlowe i centrum wellnes. Kubatura nowego obiektu odwzorowuje proporcje typowej dla miasteczka i jego okolicy architektury zagrodowej. Istniejące obiekty zostały zmierzone i zinwentaryzowane w celu zebrania potrzebnych danych. Na ich podstawie opracowano uśrednioną formę obiektu, jednakże na potrzeby inwestycji przeskalowano tak powstały obiekt, zwiększając go o 60%. W warstwie symbolicznej, przywołując słowa twórców, chciano podkreślić przewagę i proces wrastania architektury wiejskiej w tkankę miasta.

Cały budynek wykonany jest w technologii przeszklonej ściany osłonowej słupowo-ryglowej z oszkleniem strukturalnym. Wybór ten zapewnia gładką powierzchnię szkła po zewnętrznej stronie i minimalnie widoczny podział na poszczególne tafle szkła wypełnione ciemnym, elastycznym szczeliwem. Do współpracy przy projekcie zaproszono fotografa, który zebrał materiał wyjściowy na okolicznych farmach. Na podstawie zgromadzonej dokumentacji fotograficznej opracowano fototeksturę dla szklanego pawilonu, nanosząc ją na powierzchnię szyb za pomocą nadruku. Gdziekolwiek na potrzeby funkcji zastosowano otwarcia w obrazie pozostawiając powierzchnie niezadrukowaną. Zabiegi te pozwalają na wytworzenie powierzchni sprawdzających się jak typowe okna, pomimo całkowicie transparentnej dla światła powierzchni budynku. Przy dziennej ekspozycji światła widziany jest obraz chaty rolniczej, z charakterystycznymi dla niej kolorami

are visually most immediate, hiding building facades, thereby making it impossible to experience heritage buildings visually in a complete way. What is more, their frequent appearance in lines of vision multiplies significantly their impact.

The use of transparent glass walls, also as structural elements, is one solution aimed at reducing negative impact on historical buildings. Telephone boxes located in the historic centre of Rome are an example in this regard. Their modern design involves using irregular glass panels as fragments of walls and roof structures. For safety and greater visibility, edges are marked using screen printing. The whole structure is held together with rods linking together nodes located in specific points. The very modern and deconstructive form of these lightweight shelters does not interfere in any way in views of adjacent buildings. This is a logical form, which has a “mechanical” aesthetic, shaped by the designer in order to project what is sub-consciously familiar. This is because the form made of glass and tensioned steel links relates to a design sketched in the years 1486-1490. The author is well known across the world and one of the Rome airports is named after him – Leonardo da Vinci.

It is possible to detect similarities in the form of the telephone shelters to the shapes drawn by the Italian master which provided the archetype for today’s helicopter. Making use of a whole range of suggestive visual stimulants (transparency, sub-conscious reminiscence of familiar forms and interesting contrasts in relation to the surrounding context), the glass form is at the very start consistent with the immediate historical environment and does not generate a strong contrast, but rather a subtle addition.

A very interesting example of the application of new technology in the historical context is a multi-functional building for the city of Schijndel in Holland, which was designed by a Dutch company MVRDV. The architects proposed a very original approach to rebuilding the space in the middle of the city square, which had been destroyed in World War Two. The building area is 1600 m². It houses a restaurant, shops and a wellness centre which were proposed through a dialogue with the city authorities and residents. The dimensions of the new building recreate the proportions for architectural forms of farmsteads typical for the area. Inventories and measurements were made for existing farm buildings to collect relevant data. The new building was designed based on the average size, but scaled up by 60% to meet specific investment needs. In symbolic terms, to quote the architects, the intent was to underscore the prevalence and process of rural architecture becoming part of the urban structure.

The whole building was constructed using post and beam glass walls with structural glazing. This arrangement ensures a smooth glass surface on the external side with almost invisible divisions between component glass panels filled with dark, elastic sealant. Cooperation was initiated with a photographer to prepare documentation of surrounding farms as a point of departure for design work. Based on the photographic documentation assembled, a photographic material was prepared for the glass pavilion, which was printed onto the glass surface. In places glass surfaces remained devoid of printing, creating surfaces acting as typical windows, even though the building surface as a whole is translucent to light. During daylight, the picture presents a farmhouse with typical farm colours and materials, proportions and windows, as well as a roof with characteristic covering, form and slope. The three-dimensional

i materiałami ścian, proporcją i podziałami stolarki, oraz pokryciem, formą i kątem nachylenia dachy. Zadbano nawet o zachowanie przestrzennej formy kominów spalinowych. Dzięki zastosowaniu szkła obiekt dysponuje zróżnicowanym odbiorem. Klarownie widoczna jest jego forma z idealnie gładkimi powierzchniami. Reflektujące płaszczyzny szyb, pomimo nadruku, przy niewielkich kątach obserwacji odbijają otoczenie w 100%. W ciągu dnia obserwator z zewnątrz dostrzega obraz nadrukowany na fasadzie i dachu, odbierając budynek jako ceglany, z pokryciem dachu dachówką i strzechą. Dodatkowo efekt przeskalowania powoduje, że w odbiorze przestrzeni obserwatorzy plac wydaje się o kilkadziesiąt procent mniejszy – dopasowujemy bowiem skalę przestrzeni do wyraźnie widocznych w nowym budynku znanych elementów – okien, drzwi i cegieł. Zaburzenie ich naturalnych proporcji wpływa na podświadomą korektę odbioru przestrzeni otaczającej. Sytuacja widziana z wnętrza obiektu wygląda odmiennie. Za dnia wnętrze jest jasne, gdyż naturalne światło przechodzi przez całą obudowę budynku i zabarwia się ciepłymi i naturalnymi barwami fotograficznie przygotowanej tekstury fasady. Nietypowe witraże malują kolorowym światłem efekty w otwartych przestrzeniach budynku. Po zmroku, kiedy w środku obiektu zapalane są źródła światła, a jego natężenie przewyższa to dostępne na zewnątrz, budynek sam w sobie zaczyna być lampionem w przestrzeni placu. Świeci, podobnie jak w dzień, kolorami nadruku na szklanych ścianach i dachu, stając się dominującym punktem przestrzeni miejskiej.

Zaproponowana przez architektów technologia umożliwia bardzo dokładne odwzorowanie uproszczonej formy budynku bazowego. Przejrzystość przegród zewnętrznych zapewnia im poza typowymi funkcjami ścian i dachu również oświetlenie przestrzeni wewnętrznych naturalnym światłem słonecznym. Dodatkowo po zmroku umożliwia „wyświetlanie” wielkopowierzchniowe symbolicznej tekstury architektury regionalnej typowej dla okolicy. Prefabrykowany charakter ściany osłonowej umożliwia zarówno tymczasowość założenia i jego ewentualną bezproblemową demontowalność, jak również zachowanie pełnowartościowego charakteru budynku. Samonośność tego układu konstrukcyjnego zapewnia możliwość szybkiej reorganizacji wnętrza i ich dowolnego łączenia i dzielenia. Powstały w ten sposób obiekt wydaje się pełny i zespolony, a z drugiej strony przejrzysty i ulotny, co w połączeniu z reflektowaniem widoków bezpośredniego sąsiedztwa umożliwia wielopłaszczyznowe sprzężenie nowej formy z istniejącym od wieków otoczeniem.

4. WNIOSKI

Współczesna technologia szklana umożliwia ewolucję dotychczas stosowanych rozwiązań, zwłaszcza w obrębie adaptacji budynków zabytkowych. Dostępne obecnie na rynku produkty pozwalają na konstrukcyjne wykorzystanie szkła, dzięki czemu przy jednoczesnym zwiększeniu transparentności przegród, redukcji detalu ograniczyć można również wielkość sił działających na istniejące struktury. Samonośne przegrody i elementy szklane mogą być kształtowane niemal dowolnie lub być w pełni przejrzystym tłem dla wielkoformatowych nadruków na powierzchni szyb. Badania nad aktywnymi systemami sterowania strumieniem światła i właściwościami optycznymi zintegrowanymi w pojedynczych elementach szklanych umożliwiają już dziś na uzyskanie dynamicznych w odbiorze wizualnym form architektonicznych. Stosowanie

formy kominów była także gwarantowana. Dzięki zastosowaniu szkła, budynek wygląda różnie z różnych punktów widzenia. Jego forma jest wyraźnie widoczna dzięki idealnie gładkim powierzchniom. Pomimo nadruku, przy niewielkich kątach obserwacji odbijają otoczenie w 100%. W ciągu dnia obserwator z zewnątrz dostrzega obraz nadrukowany na fasadzie i dachu, odbierając budynek jako ceglany, z pokryciem dachu dachówką i strzechą. Dodatkowo efekt przeskalowania powoduje, że w odbiorze przestrzeni obserwatorzy plac wydaje się o kilkadziesiąt procent mniejszy – dopasowujemy bowiem skalę przestrzeni do wyraźnie widocznych w nowym budynku znanych elementów – okien, drzwi i cegieł. Zaburzenie ich naturalnych proporcji wpływa na podświadomą korektę odbioru przestrzeni otaczającej. Sytuacja widziana z wnętrza obiektu wygląda odmiennie. Za dnia wnętrze jest jasne, gdyż naturalne światło przechodzi przez całą obudowę budynku i zabarwia się ciepłymi i naturalnymi barwami fotograficznie przygotowanej tekstury fasady. Nietypowe witraże malują kolorowym światłem efekty w otwartych przestrzeniach budynku. Po zmroku, kiedy w środku obiektu zapalane są źródła światła, a jego natężenie przewyższa to dostępne na zewnątrz, budynek sam w sobie zaczyna być lampionem w przestrzeni placu. Świeci, podobnie jak w dzień, kolorami nadruku na szklanych ścianach i dachu, stając się dominującym punktem przestrzeni miejskiej.

The technological solution proposed by the architects provides a means for re-projecting exactly a simplified basic building form. The transparency of external walls assures that aside from the typical functions of walls and roof, there is also an additional benefit of lighting the internal building spaces with natural sunlight. In addition, after nightfall, the “light projection” of symbolically important regional architecture is possible. The prefabricated character of the exterior walls enables the structure to be treated as temporary, which can be dismantled without problem, but also as something that constitutes part of the building imbuing it with character. The self-supporting nature of the building structure gives the possibility of quick rearrangement of the interior, including unrestricted possibilities of creating and dividing the interior space. The building developed in this way appears complete and integrated, whereas on the other hand also transparent and ephemeral. When coupled with reflection on the glass of the immediate neighbourhood, it can be concluded that a new multi-level interaction has been achieved between a modern form and the centuries old surrounding context.

4. CONCLUSIONS

Modern glass technologies enable the further evolution of building solutions, especially in relation to adaption of heritage buildings to new uses. Products currently available in the marketplace enable the application of glass in building construction, which results in increased transparency of walls, details kept to a minimum and at the same time considerable reduction of stresses impacting the existing building structure. Self-supporting partitions and glass elements can be shaped in almost limitless ways or be used as a completely transparent base for large format printing on the glass surface. Research on systems, which seek to actively control light streams and optical characteristics integrated into individual glass elements already provides the possibility of designing architectural forms, which are visually dynamic. Applying

tego typu rozwiązań zapewnia niedostępne dotychczas możliwości pełnowartościowych, bezkompromisowych adaptacji obiektów historycznych do nowych funkcji z pełnym zachowaniem i ochroną tkanki wartościowej. Dodatkowo niska inwazyjność i odwracalność ingerencji budowlanej potwierdza wysoką przydatność współczesnych technologii szklanych w realizacjach konserwatorskich.

these kinds of solutions provides new ways for adapting heritage buildings to new uses, which do not require compromise in relation to conservation and protection of the valuable building substance. The low level of intervention into the building substance, which can also be reversed, confirms the utility of contemporary glass technologies in heritage conservation work.

tłum. M.S.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Achilles A., Navratil D., *Basics Glasbau*, Birkhauser, Berlin 2009.
- [2] *Bauen mit Glas – Detail 7/9* 2009.
- [3] Bell M., Kim J., *Engineered transparency: the technical, visual and spatial effects of glass*, Princeton Architectural Press, New York 2009.
- [4] Corti R., *Effect of different edges treatment on the 4 – point bending strength of normal and tempered glass*, Glass Processing Days 2005.
- [5] *Karta techniczna produktu „Extra Clear”*, Guardian Float-Glass, 2011.
- [6] Kuśnierz-Krupa D., *Konserwatorski profesjonalizm w Lizbonie / Conservator's professionalism in Lisbon*, [w:] *Karta Krakowska 2000 – 10 lat później – Cracow Charter 2000 – 10 years later*, (red.) A. Kadłuczka, Monografia nr 400, Seria Architektura, Wyd. PK, Kraków 2011, ss. 175-181.
- [7] Loughran P., *Failling glass – problems and solutions in contemporary architecture*, Berlin 2003.
- [8] Michałowski T., *Szkle o zmiennej przezierności*, Świat Szklą 4/2013.
- [9] *Przewodnik po Szkle*, Saint-Gobain Glass Polska, 2006.

¹ D. Kuśnierz-Krupa, *Konserwatorski profesjonalizm w Lizbonie / Conservator's professionalism in Lisbon*, [w:] *Karta Krakowska 2000 – 10 lat później – Cracow Charter 2000 – 10 years later*, (red.) A. Kadłuczka, Monografia nr 400, Seria Architektura, Wyd. PK, Kraków 2011, ss. 175-181.

² *Przewodnik po Szkle*, Saint-Gobain Glass Polska, 2006.

³ *Karta techniczna produktu „Extra Clear”*, Guardian FloatGlass, 2011.

⁴ T. Michałowski, *Szkle o zmiennej przezierności*, Świat Szklą 4/2013.

⁵ R. Corti, *Effect of different edges treatment on the 4 – point bending strength of normal and tempered glass*, Glass Processing Days 2005.

⁶ P. Loughran, *Failling glass – problems and solutions in contemporary architecture*, Berlin 2003, s. 136.

Streszczenie

W obrębie gęstej tkanki zurbanizowanych centrów miast bardzo często występuje problem ingerencji budowlanych w przestrzeni obiektów zabytkowych. Zdarza się, że uzupełnienia wymaga cenne historycznie otoczenie i realnym staje się problem współistnienia i nieszkodliwości względem chronionych budynków i struktur. Szkło, jako materiał przezroczysty, umożliwia pełnowartościowe wymykanie stref będących oryginalnie przestrzeniami otwartymi i tworzenie niezaburzających odbioru obudów dla cennych struktur i elementów budynków. Ta bardzo szybko rozwijająca się gałąź technologii budowlanej umożliwia już wznoszenie pełnowartościowych pod każdym względem przegród zewnętrznych zapewniających jednocześnie dostęp optyczny do obiektów po drugiej ich stronie. Dodatkowo zaprojektowane do uzupełnienia struktury konstrukcyjne umożliwiają przejście wszelkich nowych obciążeń występujących na obiekcie, nie wpływając ujemnie na pierwotną statykę w elementach zabytkowych. W przedstawionych przykładach zaprezentowano szeroki wachlarz możliwości technologii szklanej w konkretnych uwarunkowaniach lokalnych.

Abstract

The problem of construction interventions in heritage building spaces is very common in urbanised city centres. In many cases, valued historical environments are subjected to infilling, which generates a real challenge of finding ways which ensure that protected historical buildings and structures can co-exist and not be degraded. Glass is a transparent material, which allows once open historic spaces to be delimited in ways that retain heritage values. It can also serve to protect valued structures and building elements in an undiminished way. The rapid development of glass technologies in construction now provides opportunities for introducing external walls, meeting all building requirements, and allowing full visual access to the building behind them. In addition, the new construction elements are able to carry all new structural loads without affecting negatively the original stability of the heritage building. The wide range of new possibilities offered by glass technologies are presented on the basis of examples of applications in relation to the conditions of specific locations.

Rafał Malik*

Koszyce. O budowie przestrzennej miasta lokacyjnego w świetle badań nad wielkością i kształtem średniowiecznej parceli mieszczącej

Koszyce. The spatial structure of a chartered town in the light of research on the size and shape of a medieval settlement plot

Słowa kluczowe: Koszyce, średniowiecze, urbanistyka

Key words: Koszyce, Middle Ages, urban planning

Koszyce, niegdyś miasto, a obecnie wieś, położone są nad rzeką Szreniawą około 2 km od jej ujścia do Wisły na głównej drodze prowadzącej z Krakowa w kierunku Sandomierza i Lublina.

Zainteresowanie historią Koszyc jest więcej niż skromne. Nie lepiej przedstawia się rozpoznanie problematyki związanej z formowaniem się ich średniowiecznego organizmu miejskiego. Praktycznie miejscowość ta po dzień dzisiejszy takowego opracowania nie posiada. Jedną z istotniejszych pozycji, jakie dotychczas ukazały się na rynku wydawniczym, odnoszącą się do historii osady jest szkic autorstwa F. Kiryka zamieszczony w „Pamiętniku Sandomierskim”¹. Jest to syntetyczne ujęcie dziejów miasta w okresie średniowiecznym. Równie istotną co opracowanie Kiryka pozycją wnoszącą wiele cennych informacji do badań nad przeszłością Koszyc, w tym także w pewnej mierze do badań nad ich średniowiecznym kształtem przestrzennym, są dane *Słownika historyczno-geograficznego województwa krakowskiego w średniowieczu*². Pewnych informacji co do topografii miasta dostarcza *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*³. Pierwsze monograficzne ujęcie o charakterze popularno naukowym dziejów Koszyc zostało opracowane przez A. Bieniasa i St. Przybyszewskiego⁴. Uzupełnieniem tej pozycji jest praca zbiorowa pod redakcją H. Przybyszewskiego omawiająca najstarsze dzieje ziemi koszyckiej w świetle wykopalisk archeologicznych⁵.

Z nazwą Koszyce stykamy się po raz pierwszy w 1361 roku. Wówczas to niejaki Wincenty *heres de Coschicze* procesował się z klasztorem jędrzejowskim o pola we wsi Konary⁶.

Koszyce, once a town and nowadays a village, is located on the river Szreniawa approximately 2 km from its outlet into the Vistula, on the main road leading from Krakow towards Sandomierz and Lublin.

The interest in the history of Koszyce is rather modest. Recognition of issues connected with formation of the town's medieval organism is not faring any better. Practically, the town has not been the subject of such a study until the present day. One of the most significant titles concerning the history of the settlement, which have been published so far, is a sketch by F. Kiryk enclosed in the “Pamiętnik Sandomierski”¹. It is a synthetic approach to the history of the town during the medieval period. The *Historical-Geographical Dictionary of the Krakow Voivodeship in the Middle Ages*² is as important as the study by Kiryk, since the data found there yield valuable information for the research on the past of Koszyce, to a certain extent including also the research on its medieval spatial shape. Some information concerning the town topography has been provided by the *Geographical Dictionary of the Polish Kingdom and Other Slavic Countries*³. The first scientific monograph for the general public presenting the history of Koszyce was prepared by A. Bienias and St. Przybyszewski⁴. It is complemented by a collective work edited by H. Przybyszewski discussing the most distant past of the Koszyce land in the light of archaeological excavations⁵.

The name Koszyce was mentioned for the first time in the year 1361. It was then that a Wincenty *heres de Coschicze* shad a lawsuit with the monastery in Jędrzejow over the fields in the Konary village⁶.

* Dr inż. architekt.; adiunkt; Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Katedra Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej; mail. rafalmalik@orange.pl

* PhD, eng. architect; adjunct; Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Institute of History of Architecture and Monument Conservation, Department of History of Architecture, Urban Planning and Art; mail. rafalmalik@orange.pl

Kto i kiedy lokował tu miasto, nie wiemy. Wiemy natomiast, na podstawie cytowanego wyżej dokumentu, że już przed lokacją miasta istniała tu jakaś forma osadnicza należąca do rąk prywatnych⁷. Jaki kształt przestrzenny mogła posiadać ta osada, nie wiemy. Możemy przypuszczać, że funkcjonowała ona w oparciu o skrzyżowanie drogi prowadzącej z Krakowa wzdłuż Wisły w kierunku Sandomierza z lokalnym połączeniem komunikacyjnym prowadzącym z prawego brzegu Wisły w kierunku Skalbmierza i Działoszyc⁸.

Takie usytuowanie osady zapewne musiało w jakiś sposób determinować jej formę. Być może tworząca tę osadę zabudowa skupiona była wokół obszernego, trójkątnego, nieco workowatego placu powstałego z połączenia wyżej wymienionych kierunków⁹. Miała ona charakter osady formowanej w sposób samorzutny, bez z góry ustalonego planu, gdzie sytuowanie siedliska polegało jedynie na doborze odpowiedniego do tego miejsca.

Droga z Krakowa na Sandomierz prowadząca lewym brzegiem Wisły była częścią ważnego w owym czasie połączenia drogowego łączącego Polskę Piastowską z Rusią. Historycy przypuszczają, że połączenie to istniało jeszcze przed narodzinami państwa polskiego. Wyniki przeprowadzonych dotychczas badań pozwalają przyjąć, że to właśnie w oparciu o ów trakt rozwinęła się jedna z najstarszych sieci osadniczych w Małopolsce, na którą w wieku XIII nałożyła się z kolei sieć miast lokacyjnych. Ich charakterystyczną cechą jest w miarę równomierne rozmieszczenie, przeciętnie co 30 km od siebie, przeważnie przy ujściu lewych dopływów Wisły, na wyższym, a przez to bardziej atrakcyjnym dla osadnictwa brzegu wiślanym¹⁰.

Równie istotną rolę w rozwoju osadnictwa w rejonie Koszyc odegrała droga z wyżej wymienionych dróg. Pozwalała

Who and when founded the town here is not known. However, on the basis of the above quoted document, it is known that even before the town foundation a form of settlement belonging to a private owner had existed here⁷. We do not know what spatial form the settlement might have had. We can only suppose that it functioned at the crossroads of the route leading from Krakow along the Vistula River towards Sandomierz, with a local communications connection running from the right bank of the Vistula in the direction of Skalbmierz and Działoszyc⁸.

Such location of the settlement must have determined its form. The buildings forming the settlement may have surrounded a vast, triangular, slightly sack-like yard obtained as a result of the above mentioned routes converging there⁹. It must have been a spontaneously formed settlement without a predetermined plan, where situating a settlement involved merely selecting an appropriate site.

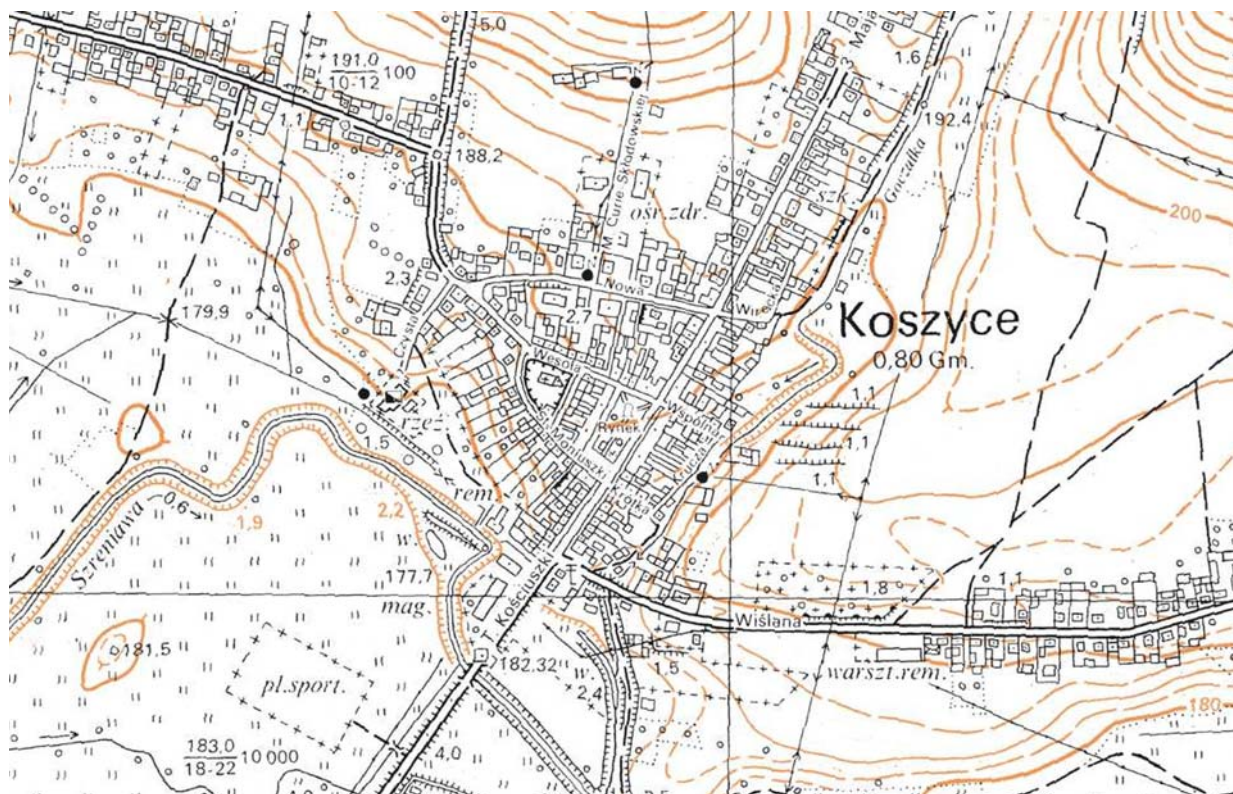
The road from Krakow towards Sandomierz, running along the left bank of the Vistula, was a part of an important then road connection linking Poland of the Piast dynasty with Rus. Historians suppose that the connection may have existed even before the state of Poland was born. Results of the research conducted so far allow for assuming that this particular route constituted the basis on which one of the oldest settlement networks in Lesser Poland was developed, on which the network of foundation towns was superimposed in the 13th century. Their characteristic feature is relatively even distribution, on average within 30 km from one another, mostly at the mouths of left-bank tributaries of the Vistula, on the higher – and so more attractive for settlement – bank of the river¹⁰.

The other above mentioned road played an equally significant role in the development of settlement in the Koszyc



Ryc. 1. Koszycy. Fragment mapy topograficznej w skali 1:100 000 wydanej przez Wojskowy Instytut Geograficzny w 1938 roku. Mapa w zbiorach Katedry Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej Politechniki Krakowskiej

Fig. 1. Koszycy. Fragment of a topographic map in the scale 1:100 000 published by the Military Geographical Institute in 1938. Map in the collection of the Department of History of Architecture, Urban Planning and Art, Cracow University of Technology



Ryc. 2. Koszyce. Współczesna mapa topograficzna miasta i jego okolic. Plan z zasobów cyfrowych <http://geoportal.gov.pl>
 Fig. 2. Koszyce. Modern topographic map of the town and its surroundings. Plan from the digital collection <http://geoportal.gov.pl>

ona transportować wydobywaną w Bochni sól z ominięciem Krakowa. Poprzez przeprawę pod Uściem Solnym, a następnie Morsko i Koszyce wożono ją do składów w Sandomierzu i Wiślicy. Jej przedłużeniem był trakt Koszyce – Jędrzejów, którym transportowano sól na Mazowsze. Dopiero począwszy od lat 50. XV wieku w wyniku otwarcia drogi przez Niepołomice połączenie to wydaje się tracić na znaczeniu¹¹.

Położenie Koszyc na skrzyżowaniu owych traktów nie tylko musiało determinować kształt przestrzenny osady, ale także, jak się wydaje, sprzyjało jej stałemu ekonomicznemu rozwojowi, co w perspektywie czasu musiało w końcu doprowadzić do powstania tu miasta.

Ponieważ dyplom odnoszący się do tego faktu nie posiada znamion dokumentu lokacyjnego, a jest tylko zwykłym zatwierdzeniem prawa miejskiego, niektórzy historycy zakładają, że rewindykacja Koszyc do rąk królewskich oraz lokacja miasta nastąpiły między 1361 a 1374 rokiem¹².

Lokacja Koszyc na prawie miejskim początkowo była nową fazą rozwoju dotychczasowych stosunków społecznych i gospodarczych. Tym samym wpłynęła na modyfikację dawnego układu przestrzennego. W jej wyniku powstało nowe rozplanowanie, które było w dużo wyższym stopniu niż funkcjonująca tu do tej pory struktura dostosowane do rozwijającej się w Koszycach funkcji handlowej i produkcji rzemieślniczej.

Pod zabudowę miejską wybrano niewielką niezależową terasę lewego, wysokiego brzegu rzeki Szreniawy. Układ miasta oparty został, na co wskazują jego zachowane po dzień dzisiejszy relikty, na zgeometryzowanym planie rozwiniętym na prostym ortogonalnym schemacie składającym się z dziewięciu umiarowych bloków odciętych od siebie ortogonalną siecią ulic. Centralnym elementem tego schematu był rynek. Jego obecne wymiary to odpowiednio 59,50 (51,26) × 115,41

region. It allowed for bypassing Krakow when transporting salt mined in Bochnia. Crossing the ford at Uście Solne, and then via Morsko and Koszyce, it was carried to the warehouses in Sandomierz and Wiślica. Its continuation was the route Koszyce – Jędrzejów along which salt was transported to Mazovia. Only since the 1450s the route seems to have lost its importance as a result of opening the road via Niepołomice¹¹.

The location of Koszyce at the junction of those routes must have determined not only the spatial shape of the settlement, but it also seems to have enhanced its constant economic development, which in time must have led to a town being established here.

Since the certificate concerning that fact does not bear the hallmarks of a foundation charter, and is merely a confirmation of the granted town right, some historians assume that regaining Koszyce by the king and the town foundation took place between 1361 and 1374¹².

Foundation of Koszyce and granting its town rights commenced a new phase in the development of the former social and economic relations. Thus it prompted the modification of the previous spatial layout. It resulted in a new town plan which was much better suited to the commercial function and crafts manufacture developing in Koszyce, than the structure functioning here so far.

A small terrace on the left, high bank of the river Szreniawa was selected as the site for town buildings. Relics preserved until today indicate that the town layout was based on a geometricised plan laid out on a simple orthogonal scheme consisting of nine regular blocks separated from one another by an orthogonal street network. A central element of that scheme was the market square. Its current size measures respectively 59.50 (51.26) × 115.41 (125.18) metre. It was surrounded by

(125,18) metra. Otaczało go pojedynczym pasem osiem bloków zabudowy mieszkalnej, cztery przyrynkowe i cztery tzw. przekątniowe.

Odtworzenie pierwotnego podziału bloków zabudowy na poszczególne parcele w świetle wielowiekowych przeobrażeń nie jest przedsięwzięciem łatwym. Zadania tego nie ułatwia też późny materiał kartograficzny. Stąd przedstawiona tu próba określenia wielkości lokacyjnej działki miejskiej w Koszycach, jej proporcji oraz liczby działek w bloku ma jedynie charakter hipotetyczny.

Wykonane pomiary¹³ szerokości frontów poszczególnych posesji wchodzących w skład bloków przyrynkowych w Ko-

a single line of eight housing blocks, four market blocks and four so called diagonal.

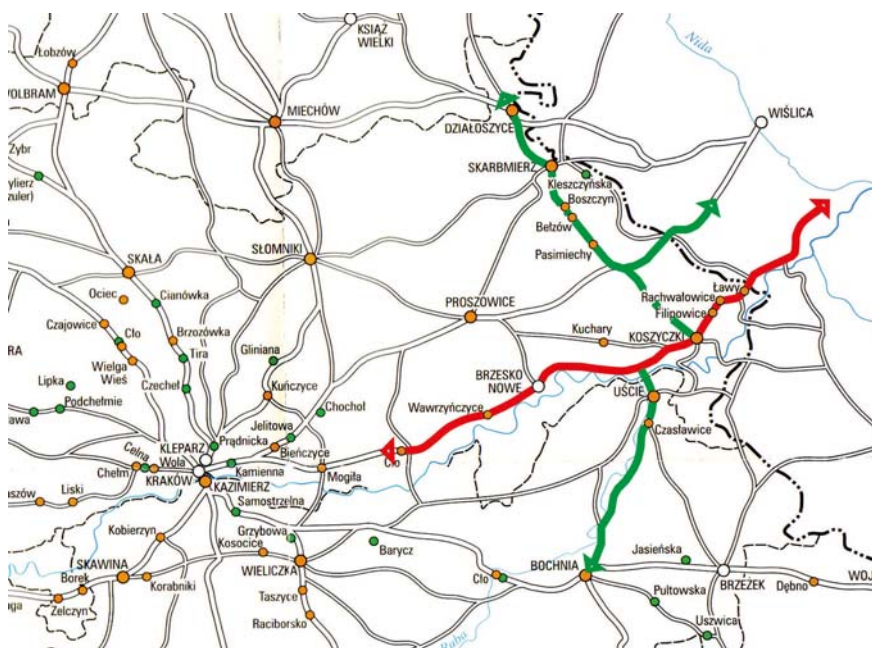
Recreating the original division of building blocks into individual parcels of land on the background of centuries-old transformations is not an easy task, and it is not made any easier by later cartographic material. Hence the presented here attempt at determining the size of a foundation town plot in Koszyce, its proportions and a number of plots in a block is only of hypothetical character.

Carried out measurements¹³ of the front widths of particular properties making up the market blocks in Koszyce revealed a predominance of plots whose fronts were between



Ryc. 3. Koszyce. Widok miasta z lotu ptaka. Materiał z zasobów <http://geoportal.gov.pl>

Fig. 3. Koszyce. A bird's-eye view of the town. Material from the collection <http://geoportal.gov.pl>

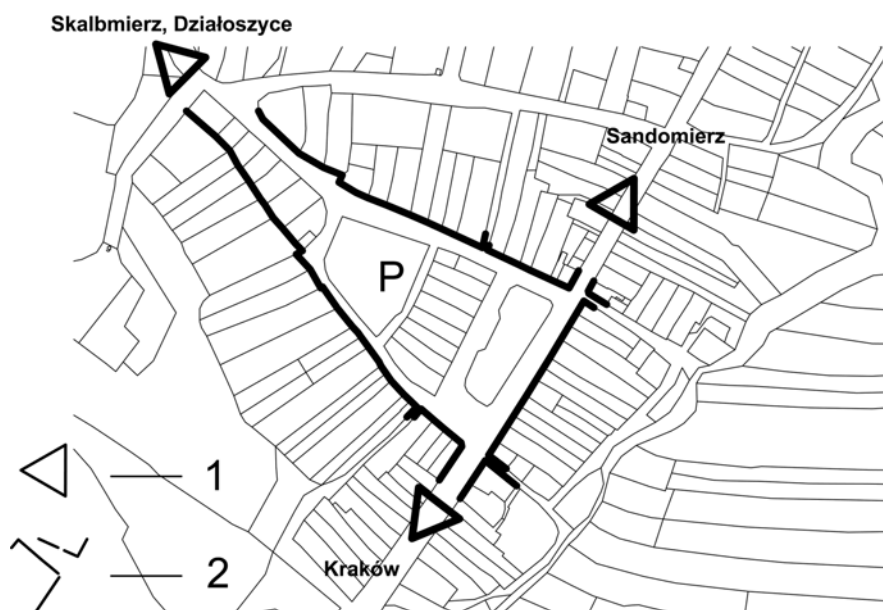


Ryc. 4. Fragment mapy przedstawiający przebieg ważniejszych dróg handlowych w rejonie Koszyc w okresie średniowiecza. Opracowanie autora na podstawie mapy M. Wilskiej ilustrującej układ dróg województwa krakowskiego w XVI wieku. Mapa zamieszczona w *Atlasie historycznym Polski województwa krakowskiego w drugiej połowie XVI wieku, Część I, Mapy, plany, Instytut Historii PAN*

Fig. 4. Fragment of a map presenting the outlines of important trade routes in the region of Koszyce during the medieval period. Prepared by the author on the basis of M. Wilska's map illustrating the road network in the Krakow Voivodeship in the 16th century. The map enclosed in the Historical Atlas of Poland of the Krakow Voivodeship in the 2nd half of the 16th century, Section I, Maps, Plans, Institute of History PAN

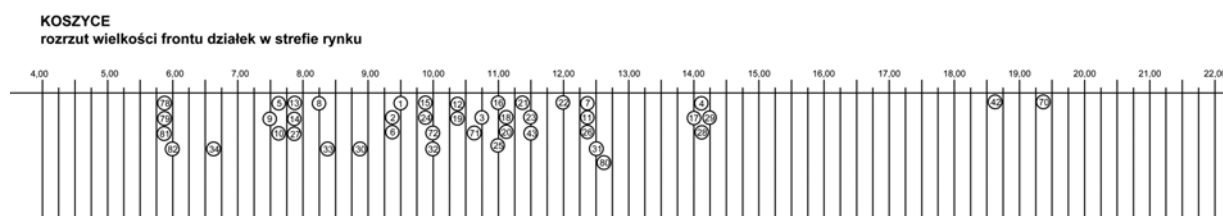
szycach wykazały zdecydowaną przewagę działek o szerokości frontu od 10,25 do 12,00 metrów. Według pomiarowej metody badania planów miast średniowiecznych w oparciu o zagadnienie działki¹⁴ przy stopie równej 0,29 metra szerokość frontu badanych posesji licząc w miarach średniowiecznych wynosiłaby około 40 stóp. W przeliczeniu na miary metryczne było by to odpowiednio około 11,60 metra długości. Do takich parametrów zbliżone są wymiary par działek nr 78 i 79 oraz 81 i 82. Ich występowanie sugeruje jednocześnie, że pierwotna szerokość działki siedliskowej w strefie rynku w Koszycach mogła wynosić właśnie owe 40 stóp. Nie bez znaczenia jest w tym przypadku także i to, że obie działki takiej pary mają

10.25 – 12.00 metres wide. According to the measurement method applied to examine plans of medieval towns on the basis of the plot concept¹⁴ with one foot equalling 0.29 metre, the front width of examined properties would equal about 40 feet, using the medieval units of measure. After conversion into the metric system it would equal approximately 11.60 metre. The sizes of couples of plots no 78 and 79, and 81 and 82 are close to such parameters. At the same time, their occurrence suggests that the original width of a settlement plot in the market zone in Koszyce might have measured those 40 feet. Moreover, the fact that both plots in such a pair were of a similar size, and their location was usually in accordance with



Ryc. 5. Hipotetyczna rekonstrukcja układu przestrzennego Koszyc sprzed lokacji miasta w drugiej połowie XIV wieku. Opracowanie autora. Legenda: 1 – kierunki ważniejszych w rejonie połączeń drogowo-handlowych, 2 – hipotetyczny narys linii zabudowy, P – plac, być może o charakterze targowym

Fig. 5. Hypothetical reconstruction of the spatial layout of Koszyce, before the town foundation, in the second half of the 14th century. Prepared by the author. Legend: 1 – directions of the most important trade route connections in the region, 2 – hypothetical outline of the built-up area, P – a square, perhaps a market place



Ryc. 6. Zestawienie rozrzutu szerokości frontu parcel w strefie rynku w Koszycach. Opracowanie autora

Fig. 6. Comparison of width distribution of plot fronts within the market zone in Koszyce. Prepared by the author



Ryc. 7. Koszyce. Plan śródmieścia z oznaczeniem 40-stopowych odcinków, na jakie można podzielić granice przyrynkowych bloków zabudowy siedliskowej. Opracowanie autora na kanwie współczesnego cyfrowego planu ewidencji gruntów. Plan pochodzi z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Proszowicach

Fig. 7. Koszyce. Plan of the town centre with marked 40-foot sections into which the boundaries of the market settlement building blocks can be divided. Prepared by the author, on the basis of a contemporary digital land registry. Plan in the collection of the County Centre of Geodetic and Cartographic Documentation in Proszowice

zbliżone wymiary, a ich usytuowanie jest zazwyczaj zgodne z rytmem 40-stopowych podziałów pierzei.

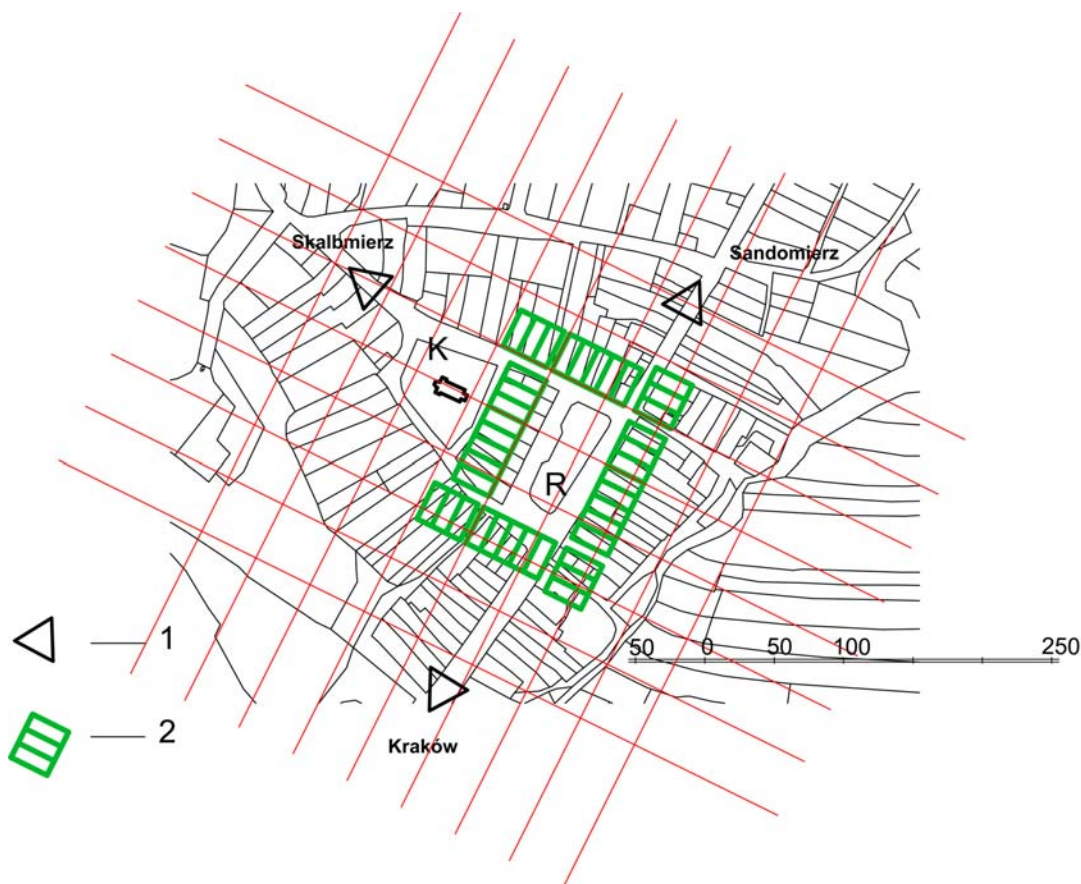
Wylczenie długości działki, podobnie jak znalezienie jej szerokości, oparto na analizie kierunku układu działek w planie miasta z jednej strony, z drugiej zaś na poszukiwaniu najczęściej powtarzającego się w zachowanych podziałach własnościowych wymiaru, który odpowiadałby jednocześnie określonej wielokrotności szerokości parceli. Uzyskane tą drogą dane sugerują, że podstawowa głębokość parcel w Koszycach mogła wynosić około 29,20 – 29,50 metra długości. Wielkość taką ujawniają parcele nr 13, 14, 15, 30, 31, 32, działka nr 12 oraz działki oznaczone numerami 90, 42 i 43, a także numerem 24. W przeliczeniu na miary średniowieczne w oparciu o przyjęte wcześniej wielkości dawałoby to działkę o wymiarach 40 × 100 stóp. Nie byłaby to zatem parcela duża. Jej powierzchnia wynosząca około 336 m² plasowałaby ją znacznie poniżej średniej typowej dla XIV-wiecznej parceli mieszczańskiej¹⁵. Mimo tak niekorzystnej statystyki charakterystyczny układ niektórych parcel, w tym w szczególności w północno-wschodnim bloku przekątniowym oraz południowym bloku przyrynkowym, wydaje się przemawiać za przyjętą wyżej hipotezą.

W oparciu o powyższe ustalenia możemy przyjąć, że w momencie lokacji w mieście można było rozlokować 38 działek pełnopłacowych o wymiarach 40 × 100 stóp. Z tego 12 działek przypadało na cztery bloki przekątniowe i 26 na bloki przyrynkowe. W tym ostatnim przypadku w dwóch krótszych pierzejach rynku mieściło się 10 działek, po 5 w każdej, zaś w dłuższych,

the rhythm of 40-foot division of the frontage, is not without importance in this case.

On the one hand, calculating the length of the plot as well as finding its width was based on the analysing the direction of the plot arrangement on the town plan, while on the other on searching the size most frequently repeated in the preserved division of property, which would at the same time correspond to a given multiple of the plot width. Data obtained in this way suggest that the basic depth of plots in Koszyce could equal about 29.20 – 29.50 metres. Such a size is revealed by the plots no 13, 14, 15, 30, 31, and 32, plot no 12 and plots numbered 90, 42 and 43, and number 24. Expressed in medieval units of measure, on the basis of the previously assumed size, it would give a plot measuring 40 × 100 feet. Therefore, it wouldn't have been a large plot; its area covering approximately 336 m² would have placed it much below the average typical for a 14th-century Burgess plot¹⁵. Despite such unfavourable statistics, a characteristic layout of some plots, particularly in the north-eastern diagonal block and the south market block, seems to confirm the above presented hypothesis.

On the basis of the above findings, we can assume that at the time of the town foundation it was possible to measure out 38 full plots measuring 40 × 100 feet. Among those 12 plots constituted four diagonal blocks while 26 made up the market blocks. In the latter case there were 10 plots, 5 each, in the two shorter market frontages, while in the longer frontages stretched along the main route axis – 16, 8 in each frontage.



Ryc. 8. Koszyce. Schemat teoretycznego modularnego rozplanowania miasta lokacyjnego. Opracowanie autora. Legenda: 1 – kierunki powiązań komunikacyjnych miasta z regionem, 2 – układ działek o wymiarach 40 × 100 stóp, R – rynek o wymiarach ok. 1,5 × 2,5 sznur, K – kościół parafialny

Fig. 8. Koszyce. Scheme of the theoretical modular plan of a foundation town. Prepared by the author. Legend: 1 – directions of communication connections between the town and the region, 2 – arrangement of plots measuring app. 1.5 × 2.5 'sznur', K – parish church

rozciągniętych na osi głównego traktu – 16, po 8 w pierzei.

Długość odpowiednich bloków powiększona o szerokość pasa ulic wyprowadzających ruch z rynku, po dwie z każdego jego narożnika¹⁶, wyznaczała wielkość rynku. W przyjętym tu modelu wyznaczony w ten sposób rynek miał formę wydłużonego prostokąta o wymiarach 1,5 × 2,5 sznura.

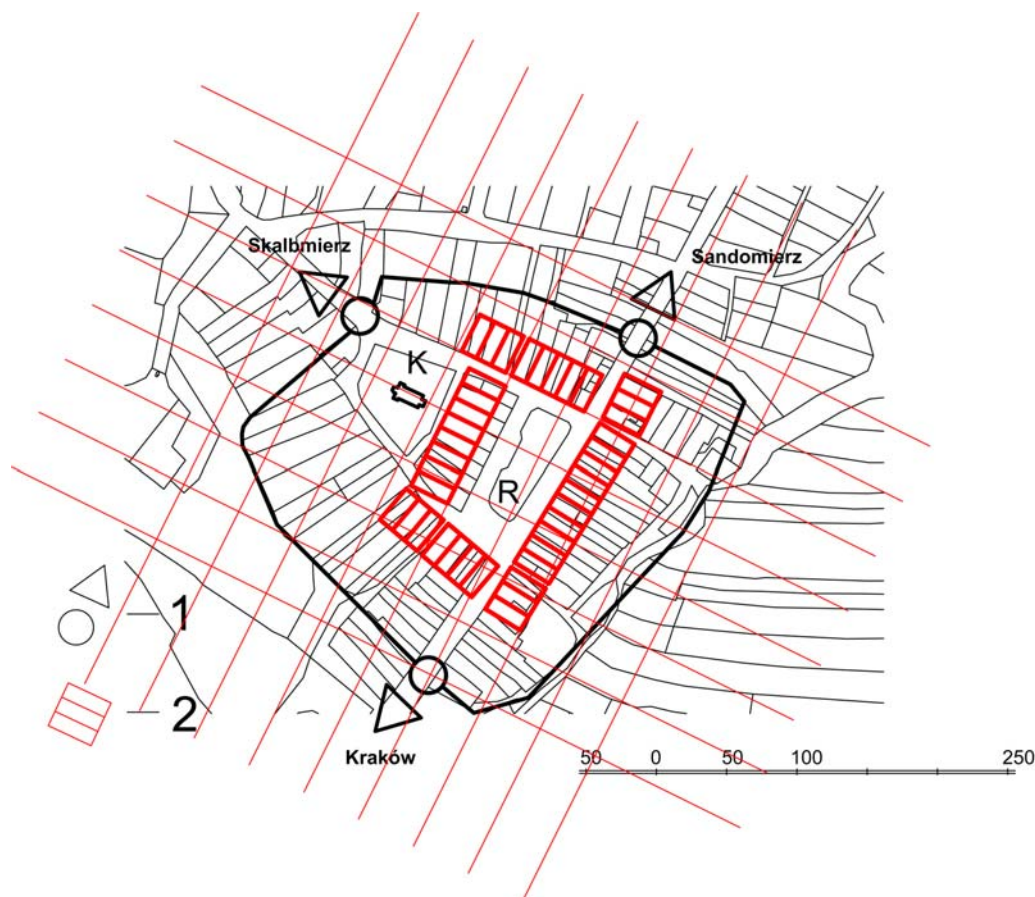
Realizacja tych sztywnych założeń w praktyce była jednak trudna. Wydaje się, że w zetknięciu z zastaną siecią dróg, kierunkami ich przebiegu, a także – czego wykluczyć nie można – z elementami wcześniejszych stanów zagospodarowania terenu nastąpiła ich modyfikacja. Rynek zamiast umiarkowanego prostokąta otrzymał kształt nieregularnego czworoboku zbliżonego formą do trapezu. Mimo nieco zmienionych wymiarów jego powierzchnia nie odbiegała zasadniczo od powierzchni rynku „teoretycznego” i wynosiła około 0,7 ha. Otaczała go ta sama liczba działek co w przytoczonym powyżej opisie planu modelowego. Jedyna różnica polegała na tym, że liczba działek w poszczególnych blokach była inna. I tak w bloku od strony kościoła mieściło się 8 działek. Blok po stronie przeciwnej liczył 10 działek. W bloku północnym znalazło lokalizację 5 działek, natomiast w bloku południowym jedynie 3 działki. Bez zmian pozostawała liczba działek wytyczonych w blokach przekątniowych.

Przyjęte tezy zdaje się potwierdzać wykonana przez autora rekonstrukcja rozplanowania przestrzennego Koszyc w czasie ich lokacji. Porównując zachowane i odtworzone linie regulacyjne, kształty bloków i układ działek w ich ramach można dojść do przekonania, że skonstruowany schemat może być

The length of suitable blocks increased by the width of the streets leading the traffic out of the market square, two in each of its corners¹⁶, determined the size of the market square. In the model accepted here the market determined in such a way had the shape of an elongated rectangle measuring 1.5 × 2.5 ‘sznur’.

Realisation of those rigid principles was rather difficult in practice. As a result of their clash with the previous road network, directions in which the roads ran and – which cannot be ruled out – elements of previous land development plans, the principles were modified. The market square, instead of a regular rectangle, became an irregular quadrangle resembling a trapezium. Despite slightly altered size its area did not differ radically from the area of the “theoretical” market square and equalled app. 0.7 ha. It was surrounded by the same number of plots as in the above mentioned description of the model plan. The only difference was that the number of plots varied in individual blocks. And so, there were 8 plots in the block on the church side; the block on the opposite side numbered 10 plots; the north block contained 5 plots, while the south block only 3 plots. The number of plots measured out in diagonal blocks remained unchanged.

The assumed theses seem to be confirmed by the reconstruction of the spatial plan of Koszyce at the time of its foundation, carried out by the author. Comparing the preserved and reconstructed regulation lines, shapes of blocks and plot arrangement within them, one can conclude that the constructed scheme can be similar to the one marked out on the



Ryc. 9. Koszyce. Próba rekonstrukcji układu lokacyjnych działek siedliskowych o wymiarach 40 × 100 stóp na tle modularnej siatki mierniczej opartej o moduł 1 sznura. Opracowanie autora. Legenda: 1 – bramy miejskie wraz z głównymi kierunkami powiązań komunikacyjnych miasta z regionem, 2 – działki siedliskowe z okresu lokacji miasta, R – rynek, K – kościół parafialny

Fig. 9. Koszyce. Attempt at reconstruction of the arrangement of foundation settlement plots measuring 40 × 100 feet against the modular measurement grid based on the module of 1 ‘sznur’. Prepared by the author. Legend: 1 – town gates with main communication connections between the town and the region, 2 – settlement plots from the times of the town foundation, R – market square, K – parish church

zblizonym do tego, który został wytyczony w terenie w momencie lokacji miasta. Tym samym można przyjąć, że wykonana rekonstrukcja układu przestrzennego Koszyc nosi wszelkie znamiona prawdopodobieństwa.

Na tym etapie rozwoju przestrzennego Koszyc zamykały się w czworoboku o wymiarach około $640 - 720 \times 430$ stóp, co w zaokrągleniu i przeliczeniu na miary metryczne daje mniej więcej 2,5 – 2,6 ha powierzchni. Jedna czwarta tej powierzchni przypadła na rynek i system ulic wewnętrznych, zaś trzy czwarte zajmowała zabudowa siedliskowa¹⁷.

Przechodzenie pierwszej fazy rozwoju związanej z wytyczeniem układu przestrzennego lokowanego miasta w fazę następną, utrwalającą i rozwijającą ten układ, było zazwyczaj procesem długotrwałym. W znacznej mierze szybkość tego procesu zależała od dynamiki gospodarczej i różnych innych uwarunkowań zachodzących na danym obszarze. Do elementów zasadniczych w kwestii periodyzacji tego okresu należy system umocnień obronnych miasta. Czy Koszyc takowy system posiadały, nie wiemy. Nie jest on wzmiankowany w żadnym znanym nam dokumencie historycznym. Analogie do budowy funkcjonalnej i przestrzennej innych polskich miast tego okresu sugerują, że jakiś rodzaj obwodu obronnego chociażby o charakterze prewencyjnym, wyznaczającym w dodatku w sposób trwały granice miasta Koszyc posiadać musiały¹⁸.

Jaką formę mogło przybrać to dzieło inżynierskie, nie wiemy. Możemy jedynie przypuszczać, biorąc pod uwagę wielkość Koszyc, że wzorem innych małych średniowiecznych miast mury obronne Koszyc były wzniesione z drewna. Mogły mieć one kształt drewnianej palisady z częstokołem, wzmocnionej wałem ziemnym¹⁹.

Ich przebieg możemy hipotetycznie rekonstruować²⁰ w oparciu o zachowane relikty ukształtowania terenu, w tym układ skarp i wzniesień, a także przebieg niektórych ulic. Pomocna przy tym okazuje się też analiza układu parcel, ich wielkości oraz sposobu rozmieszczenia w ramach struktury przestrzennej miasta.

Wydaje się, że zataczały one nieregularny, nieco zdeformowany czworobok idący w większości po tyłach działek przyrynkowych. Z sytuacją taką mamy do czynienia w północnej i południowo-zachodniej partii miasta, gdzie linia narysu obronnego przebiegała wzdłuż granic podziałów własnościowych oddzielających od siebie działki o wyraźnie różnym typie rozplanowania. Nie będziemy chyba dalecy od prawdy twierdząc, że od strony zachodniej biegnęły one na tyłach działki zajmowanej przez kościół. Obwód dopełniał odcinek idący wzdłuż dzisiejszej ulicy Kruczej, na granicy miasta i płynącego tu potoku.

W tak wyznaczonym pasie obronnym, będącym zarazem wizualną granicą miasta, funkcjonowały – jak wskazuje na to analiza głównych powiązań komunikacyjnych przechodzących przez miasto – trzy bramy: dwie na przebiegu traktu z Krakowa w kierunku Sandomierza i jedna na drodze zmierzającej od strony rynku w kierunku Skalbmierza.

Jak wyglądał stan i charakter zabudowy Koszyc w okresie lokacji i tuż po niej, nie wiemy. Z dużą dozą prawdopodobieństwa możemy założyć, że w zdecydowanej większości, o ile nie w całości, była to zabudowa drewniana²¹. Pewnych informacji o stanie zabudowy miasta i jego zainwestowaniu w latach późniejszych dostarczają nam dopiero źródła XVI-wieczne. W 1542 roku w mieście działało 14 jatek rzemieślniczych, młyn, garnce gorzałczane i łaźnia²². Funkcjonowanie łaźni

site during the town foundation. Thus, it can be assumed that the carried out reconstruction of the spatial layout of Koszyc bears all the hallmarks of probability.

At that stage of spatial development, Koszyc was enclosed within a quadrangle measuring about $640 - 720 \times 430$ feet, which converted into metric units equals approximately the area of 2.5 – 2.6 ha. One fourth of that area was occupied by the market square and a system of inner streets, while three quarters were occupied by settlement buildings¹⁷.

Passing from the first phase of development connected with marking out the spatial layout of the founded town to the second phase, preserving and developing the layout, was usually a long-lasting process. To a large extent, the speed of the process depended on the economic dynamics and other conditions occurring in a given area. A system of town defensive fortifications was among elements fundamental to the question of its periodization. We do not know whether Koszyc possessed such a system. It has not been mentioned in any historic document known to us. Analogies to the functional and spatial structure of other Polish towns from that period suggest that Koszyc must have had a form of a defensive perimeter, if only of preventive character, but in addition permanently marking the town limits¹⁸.

We do not know either what form such an engineering work might have taken. We can only surmise considering the size of Koszyc that, following the example of other small medieval towns, the defensive fortifications in Koszyc must have been built of wood. They might have had the form of a wooden palisade with a stockade and reinforced with an embankment¹⁹.

Their outline can be hypothetically reconstructed²⁰ on the basis of preserved relics of the lie of the land, including the escarpments and hills, as well as layout of some streets. The analysis of the plots arrangement, their size and a way of distribution within the spatial structure of the town also turned out to be useful.

It seems that the fortifications followed an irregular, slightly deformed quadrangle, running mostly along the back of the plots adjacent to the market square. We encounter such a situation in the north and south-west part of the town, where the defensive outline ran along the borders of property divides separating plots with clearly different types of planning. We will not be far from the truth, if we say that on the west side they ran at the back of the plot occupied by the church. The perimeter was completed with a section running along the present-day Krucza Street, on the boundary of the town and the brook flowing here.

The analysis of main communications connections running through the town indicates that three gates functioned within the so determined defensive outline which also served as a visual boundary of the town: two gates along the route running from Krakow towards Sandomierz, and one on the road leading from the direction of the market square towards Skalbmierz.

We do not know what the state and character of buildings in Koszyc was like during its foundation and directly afterwards. In all probability, it can be assumed that the majority of buildings if not all of them were made of wood²¹. Certain information concerning the town building development and its investments in later years was provided by sources from the 16th century. In 1542, 14 craftsmen's stalls, a mill, booze cauldrons and a bath functioned in the town²². The bath functioning in Koszyc implies that the town had to have

w Koszycach sugeruje, że miasto musiało w owym czasie posiadać także wodociąg. W latach 1563-1564 w Koszycach stały 83 domy. Prócz tego funkcjonowały w nich obok wcześniej wymienionych obiektów folusz oraz blech, wzmiankowany już w 1521 roku²³. Wydaje się, że do najstarszych wzmiankowanych w mieście obiektów należały: kościół erygowany ok. 1394 roku, będący filią kościoła w Witowie, oraz szkoła. W 1437 roku jej rektorem był niejaki Tomasz z Łabiszyna²⁴. Z 1564 roku pochodzą wzmianki o ratuszu²⁵. Gdzie był zlokalizowany, nie wiemy. Wzorem innych miast możemy jednak wnosić, iż mógł on znajdować się na rynku. Za miastem, przy drodze od strony Krakowa działał szpital z kaplicą św. Krzyża. Wzmiankują go akta wizytacji biskupiej z 1589 roku. Wspominają o nim także autorzy *Słownika geograficznego Królestwa Polskiego* opisując go jako dom schronienia dla starców i kalek²⁶. W połowie XVI wieku w okolicy miasta funkcjonowały 3 mosty na rzece Szreniawie. Wspomina o nich *Lustracja* z roku 1564²⁷. Z dokumentu tego dowiadujemy się też o przedmieszczanach koszyckich osadzonych na 10 i ½ łana w Jawiczowicach²⁸. Podobno po raz pierwszy miejscowość ta wymieniana jest w źródłach w roku 1388²⁹. Miała ona formę wsi, w ramach której w XV wieku funkcjonował folwark królewski oraz karczma³⁰.

Na podstawie zebranego materiału możemy zaryzykować stwierdzenie, że układ urbanistyczny średniowiecznych Koszyc formował się w co najmniej trzech zasadniczych etapach.

Najstarszy z nich, przedlokacyjny, związany był z funkcjonującą w tym rejonie osadą, która jeszcze w 1361 roku wchodziła w skład dóbr rycerskich.

Okres kolejny to czasy lokacji miasta. Powstała wówczas struktura, która mimo pewnych skażeń i deformacji wynikających zapewne z konieczności dostosowania się do konfiguracji terenu z jednej strony, z drugiej zaś – do wcześniejszych stanów zagospodarowania, cechowała się dużym stopniem zwartości kompozycji i regularności. Jej lokacja nawiązywała do powszechnych wówczas trendów, w ramach których lokacje miast po pierwsze – prawie zawsze nawiązywały do już istniejących osad, po wtóre – w swoich rozwiązaniach funkcjonalnych i przestrzennych stosowały znormalizowaną i ujednoczoną pod względem wielkości działkę³¹. Również zastosowany przy okazji lokacji Koszyc typ bloku wydaje się w swych zasadniczych zrębach mieścić w obowiązujących wówczas kanonach. Jest to blok jednofrontowy, prosty, otwarty w kierunku bądź to rynku, bądź to ulicy głównej. Nietypowa wydaje się być jednak jego wielkość. Podczas gdy już od połowy XIII wieku, początkowo na Śląsku, a w latach późniejszych także w innych dzielnicach kraju, dąży się do skrócenia szerokości bloku, to tu, w Koszycach nadal operuje się blokiem wydłużonym grupującym od 8 do 10 działek. Poza średnią, w świetle ustaleń A. Berdeckiej, mieści się wielkość zastosowanej w Koszycach działki mieszczącej. Jednak jak tu już zaznaczono, przyjęte wymiary mają charakter hipotetyczny i jako takie wymagają weryfikacji w trakcie dalszych badań.

Okres trzeci odpowiada wysiłkom zmierzającym do trwałego wyznaczenia granicy zasiedlonego już układu. W efekcie tego wysiłku miasto zmieniło swój charakter. Z układu otwartego przeszło w kierunku formy statycznej. Jego rozwój mógł odtąd iść tylko w jednym kierunku – wypełnienia zabudową wolnej jeszcze przestrzeni.

a working waterworks at the time. In the years 1563-1564, 83 houses stood in Koszyce. Besides the already mentioned objects a fulling mill, and a bleach field mentioned in 1521, functioned there²³. The oldest objects mentioned in the town seem to have included the church erected around 1394, which was an affiliate of the church in Witow, and the school. In 1437, the school rector was a Tomasz from Łabiszyn²⁴. The town hall was mentioned in 1564²⁵, though where it was located we do not know. Judging by examples of other towns we can assume that it may have been located in the market square. Outside the town, along the road to Krakow there stood a hospital with a chapel of the Holy Cross. It was mentioned in the records from a bishop's inspection from 1589. It was also mentioned by the authors of the *Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego* (Geographical Dictionary of the Polish Kingdom) describing it as a shelter for the old and infirm²⁶. In the mid-16th century, in the vicinity of the town 3 bridges functioned on the Szreniawa River, mentioned in the *Lustracja* (Survey) from 1564²⁷. From the document we learnt also about settlers in the Koszyce suburbs settled on 10 and ½ lans in Jawiczowice²⁸. For the first time the village was probably mentioned in the sources from 1388²⁹. It was a village within which a royal grange and an inn functioned in the 15th century³⁰.

On the basis of collected material, we can risk an assumption that the urban layout of medieval Koszyce was formed in at least three fundamental stages.

The oldest of those, a pre-foundation one, was associated with the settlement still functioning in this region in 1361, which was a part of a knightly estate.

The next period encompassed the time of the town foundation. At that time a structure was established which, despite certain disfigurements and deformations probably resulting from the need to adapt to the lie of the land, on the one hand, and to former land development plans on the other, was characterised by a large degree of compactness and regularity in its composition. Its foundation alluded to the trends, quite common at the time, according to which town foundations were – firstly – almost always related to already existing settlements, and – secondly – used a standardized plot of unified size in their functional and spatial solutions³¹. The type of block applied during the foundation of Koszyce also seems to have basically fitted into the principles binding at the time. It was a single-front, simple block, opening either towards the market square or the main street. However, its size appears rather unusual. While since the mid-13th century, initially in Silesia and later also in other regions of the country, it was attempted to shorten the width of the block, an elongated block grouping between 8 and 10 plots was still being used in Koszyce. According to the findings of A. Berdecka, the size of a burgess plot used in Koszyce is outside the average. Nevertheless, it has already been mentioned that the measurements accepted here are of hypothetical character and as such require verification in the course of further research.

The third period corresponds with efforts aimed at establishing permanent boundaries of the already settled complex. As a result of those efforts the town changed its character and from an open layout it moved towards a static form. Since then, its development could have followed only one direction – that of buildings filling in the still vacant space.

tum. V.M.

- ¹ F. Kiryk, *Lokacje miast nadwiślańskich w XIII–XVI stuleciu. Dodatek, Pamiętnik Sandomierski*, T. 1, Kraków 1993 s. 24–26.
- ² *Słownik historyczno-geograficzny województwa krakowskiego w średniowieczu* (dalej SHG), Cz. III, z. 1, Kraków 1994, s. 22–25.
- ³ *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, wydany pod red. F. Sulimierskiego, B. Chlebowskiego, W. Walewskiego, T. IV, Warszawa 1883, s. 489–490.
- ⁴ A. Bienias, St.M. Przybyszewski, *Koszycy, 1374–2001*, Kielce 2002.
- ⁵ *Archeologium ziemi koszyckiej*, red. H. Przybyszewski, Kazimierza Wielka 2012.
- ⁶ *Kodeks dyplomatyczny Małopolski* (dalej Mp.), t. I, wyd. F. Piekosiński, Kraków 1876, nr 260.
- ⁷ Zob. F. Kiryk, *Lokacje...*, op. cit., s. 24.
- ⁸ *Matricularum Regni Poloniae Summaria* (dalej MS), wyd. T. Wierzbowski, Warszawa 1919, nr 369; *Lustracja województwa krakowskiego* (dalej LK) 1564, wyd. J. Małecki, Warszawa 1962, s. 52; zob. też F. Kiryk, *Lokacje...*, op. cit., s. 24–25; B. Wyrozumska, *Drogi w ziemi krakowskiej do końca XVI wieku*, Prace Komisji Nauk Historycznych Polskiej Akademii Nauk, nr 41, Kraków 1977, s. 51 oraz s. 83–84, zob. też A. Bienias, St.M. Przybyszewski, *Koszycy 1374–2001*, Kielce 2002, s. 42–43.
- ⁹ Do podobnego wniosku doszli A. Bienias i St.M. Przybyszewski, *Koszycy 1347–2001*, op. cit., s. 43.
- ¹⁰ B. Wyrozumska, *Drogi...*, op. cit., s. 51; F. Kiryk, *Lokacje...*, s. 20–23.
- ¹¹ B. Wyrozumska, *Drogi...*, s. 83–84, F. Kiryk, *Rozwój urbanizacji Małopolski w XIII–XIV w. Województwo krakowskie (powiaty południowe)*, Kraków 1995, s. 254.
- ¹² F. Kiryk, *Lokacje...*, s. 24.
- ¹³ Przeprowadzono je na współczesnych cyfrowych mapach ewidencji gruntów pozwalających na bardzo dużą dokładność odczytu. Oryginały tych map są w posiadaniu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Proszowicach.
- ¹⁴ J. Pudelko, *Próba pomiarowej metody badania planów niektórych miast średniowiecznych w oparciu o zagadnienie działki*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki (dalej KAiU), t. IX, 1964, z. 1, s. 13–27.
- ¹⁵ A. Berdecka, *Lokacje i zagospodarowanie miast królewskich w Małopolsce za Kazimierza Wielkiego (1333–1370)*, PAN, Wrocław 1982, s. 61–78; zob. też B. Krasnowolski, *Lokacyjne układy urbanistyczne...*, op. cit., cz. I, *Miasta Ziemi Krakowskiej chronologia procesów osadniczych i typologia układów urbanistycznych*, s. 180–185 oraz tabela 9.
- ¹⁶ Wynosiły one odpowiednio dla dróg głównych i drugorzędnych 30 i 15 stóp.
- ¹⁷ Wyniki te są zbieżne z ustaleniami T. Kozaczewskiego, *Wielkość i program budowy miasta średniowiecznego*, Prace Naukowe Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki, Politechnika Wrocławska, Monografia nr 3–4, Wrocław 1972; zob. też M. Książek, *Zarys budowy miast średniowiecznych w Polsce do końca XV wieku*, Politechnika Krakowska, Kraków 1992, s. 69.
- ¹⁸ T. Tołwiński, *Urbanistyka*, t. 1, *Budowa miasta w przeszłości*, Warszawa 1947; J. Widawski, *Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV wieku*, MON, Warszawa 1973; D. Kuśmier-Krupa, *Skawina w średniowieczu, zagadnienia urbanistyczno-architektoniczne*, Kraków 2012, s. 56.
- ¹⁹ J. Widawski, *Miejskie mury obronne...*, s. 16–17.
- ²⁰ Dokładne wytyczenie przebiegu obwodu obronnego Koszyc nie jest możliwe bez rozpoznania archeologicznego terenu.
- ²¹ A. Bienias, St. Przybyszewski, *Koszycy...*, s. 43.
- ²² Archiwum Skarbu Koronnego (dalej ASK), L.VI, ks. 24, k. 1–4.
- ²³ ASK, XVIII, ks. 18, k. 142 oraz LK 1564, s. 52; zob. też SHG, s. 26 i A. Bienias, St. Przybyszewski, *Koszycy...*, s. 46.
- ²⁴ Archiwum Kurii Metropolitarnej w Krakowie (dalej AKM) *Acta officialatus Cracoviensis*, t. 5, k. 225–328; Biblioteka PAN w Krakowie, rkps 6565; AKM, *Acta Visitationum*, t. 10, k. 209; SHG, s. 22 oraz 25; F. Kiryk, *Rozwój urbanizacji Małopolski w XIII–XVI wieku*, Kraków 1974, mpis, s. 126; tenże, *Lokacje...*, s. 26.
- ²⁵ A. Bienias, St. Przybyszewski, *Koszycy...*, s. 44.
- ²⁶ SHG, s. 25; *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego...*, s. 489.
- ²⁷ LK, t. 1, s. 51.
- ²⁸ Tamże, s. 50–51; zob. też SHG, s. 22 i 24.
- ²⁹ A. Bienias, St. Przybyszewski, *Koszycy...*, s. 48 i 49.
- ³⁰ Tamże, s. 49.
- ³¹ A. Berdecka, *Lokacje miast królewskich w Małopolsce w latach 1333–1370. Chronologia i rozmieszczenie*, Przegląd Historyczny, T. LXV/1974, z. 4, s. 611; tenże, *Lokacje i zagospodarowanie...*, s. 76; K. Skowroński, *Z dziejów osadnictwa nad Wisłoką w XVI wieku* [w:] *Medievalia w 50 rocznicę pracy naukowej Jan Dąbrowskiego*, Warszawa 1960, s. 149; O. Lange, *Lokacje miast Wielkopolski właściwej na prawe niemieckim w wiekach średnich*, Pamiętnik Historyczno-Prawny, Lwów 1925, t. 1, z. 5, s. 157; J. Malczewski, *Miasta między Wisłoką a Sanem do początku XVI w.*, Rzeszów 2006, s. 260–284; R. Malik, *Radymno. Charakterystyka budowy przestrzennej miasta lokacyjnego w świetle analizy materiałów kartograficznych*, Wiadomości Konserwatorskie, nr 30/2011, s. 72–73; J. Pudelko, *Działka lokacyjna w strukturze przestrzennej średniowiecznych miast śląskich w XIII wieku*, KAiU, 1964, t. IX, z. 2, s. 115–136.

Streszczenie

Początki średniowiecznych Koszyc możemy wiązać z funkcjonującą tu jeszcze przed lokacją miasta wsią rycerską. W II połowie XIV wieku w oparciu o nią w Koszycach zostaje ulokowane miasto. Jego forma przestrzenna wydaje się być ściśle związana ze skrzyżowaniem dwóch dróg handlowych. Pierwsza z nich – główna – to droga idąca od strony Krakowa w kierunku Sandomierza i dalej poprzez Lublin na Litwę. Druga z wymienionych dróg była traktem lokalnym łączącym osadnictwo na prawym brzegu Wisły poprzez Uście Solne, Morsko i Koszyce ze Skalbmierzem, Działoszycami i Jędrzejowem. Zastosowany przy okazji lokacji miasta plan zasadzał się na prostej ortogonalnej konstrukcji, której miejscem centralnym był czworoboczny rynek. Wokół niego rozmierzono w pojedynczym pasie 8 bloków zabudowy siedliskowej. Przy ich organizacji zastosowano znormalizowaną i ujednoliczoną pod względem powierzchni działkę o wymiarach ok. 40 × 100 stóp.

Abstract

The origins of medieval Koszyce can be associated with a knight's village functioning here before the town's foundation. In the 2nd half of the 14th century, a town was founded in Koszyce on the basis of the village. The spatial form of the town seems to be closely connected with the crossroads of the two trade routes. The first – main one – was the route running from Krakow in the direction of Sandomierz, and further through Lublin to Lithuania. The other was a local route linking the settlements on the right bank of the Vistula River, via Uście Solne, Morsko and Koszyce with Skalbmierz, Działoszycy and Jędrzejow. The plan applied during the town foundation was based on the simple orthogonal construction whose central point was a quadrangular market square. 8 settlement blocks were measured out around it in a single line. They were organized using a standardised and uniform, as far as its area was concerned, plot measuring app. 40 × 100 feet.

Andrzej Kadłuczka*

Konferencja służb konserwatorskich „Dokąd zmierzamy” na zamku w Gniewie

W dniach 18-19 lutego 2014 na zamku w Gniewie odbyła się konferencja służb konserwatorskich pt. „Dokąd zmierzamy” zorganizowana przez Narodowy Instytut Dziedzictwa i Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków.

Konferencja, która odbyła się na zamku w Gniewie, potężnej krzyżackiej warowni pozostającej w trakcie konserwacji, restauracji i modernizacji dla Europejskiego Centrum Edu-

kacji Historycznej¹, zgrupowała liczne grono konserwatorów reprezentujących oddziały Wojewódzkich Konserwatorów Zabytków, samorządowe służby konserwatorskie, przedstawicieli Departamentu Ochrony Zabytków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, członków Rady Programowej i Rady Ochrony Zabytków, Komitetu ds. Światowego Dziedzictwa Kulturowego w Polsce, sekretariatów generalnych

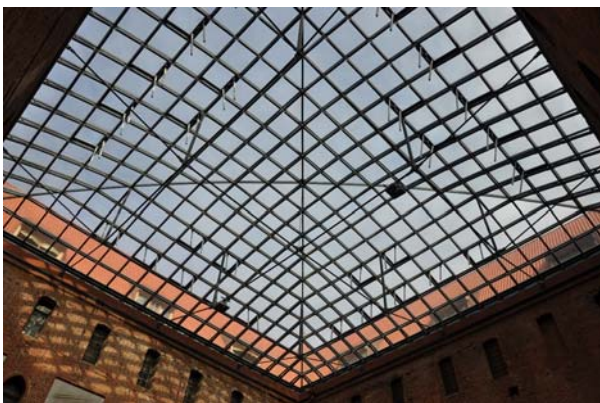


Ryc. 1. Częściowo uporządkowane otoczenie Zamku w Gniewie oraz początek prac remontowo-konserwatorskich przy wymianie pokrycia dachowego (materiały autora)

* Prof. dr hab. inż. arch. Andrzej Kadłuczka, Prezes Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków



Ryc. 2. Zrekonstruowane lukarny w zewnętrznych połaciach dachowych, gdzie docelowo zostanie zrealizowana kondygnacja hotelowa (materiały autora)



Ryc. 3. Nowy szklany dach nad dziedzińcem zamku w Gniewie pozwalający na całoroczne użytkowanie (materiały autora)



Ryc. 4. Dziedziniec zamku w Gniewie po konserwacji ceglanych wątków i w nowej aranżacji (materiały autora)

Polskiego Komitetu do Spraw UNESCO i ICOMOS, przedstawiciele Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. To ważne merytorycznie spotkanie i dyskusja środowiskowa odbyły się pod patronatem i z udziałem Ministra Piotra Żuchowskiego, Sekretarza Stanu w Ministerstwie Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Generalnego Konserwatora Zabytków.

Minister Piotr Żuchowski zwrócił uwagę na nowe wyzwania, jakie stają przed państwową i samorządową służbą ochrony zabytków w kontekście nowej perspektywy finansowej i przewidywanego dynamicznego rozwoju kraju. W dyskusji z udziałem Pani Profesor Małgorzaty Rozbickiej, Dyrektora Narodowego Instytutu Dziedzictwa i Profesora Bogusława Szmygina, Prezydenta PKN ICOMOS zwracano uwagę na rolę, jaką mogą spełniać zabytki zarówno w aspekcie kształtowania tożsamości kulturowej, edukacji społecznej, ale także jako materialnej wartości zintegrowanej w modernizowanej przestrzeni egzystencjonalnej współczesnego człowieka.

Uczestnicy konferencji mieli także możliwość zapoznania się z przyjętymi metodami konserwacji i rozwiązaniami współczesnej adaptacji średniowiecznej warowni krzyżackiej, która po przejściu w ręce prywatne odgrywa coraz większą rolę jako miejsce edukacji historycznej, miejsce spotkań i dyskusji naukowych, oraz obszar rekreacji i kontaktu z atrakcyjnym krajobrazem kulturowym.

Uczestnikom konferencji została także przedstawiona ramowa koncepcja II Kongresu Konserwatorów Polskich, jaki Zarząd Główny SKZ wspólnie z Narodowym Instytutem Dziedzictwa i Politechniką Krakowską, pod auspicjami Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, zamierzają zorganizować w listopadzie 2015 roku.

W drugim dniu obrad uczestnicy Konferencji mieli okazję zapoznać się z przebiegiem prac konserwatorskich i modernizacyjnych na zamku w Gniewie oraz odbyć naradę organizacyjną.

¹ Właścicielem zamku w Gniewie jest Grupa Kapitałowa POLMLEK SA, prace projektowe prowadzi Studio Architektoniczne ARCHECON Andrzej Kadłuczka.

CZŁONKOWIE WSPIERAJĄCY SKZ



www.btmjurkiewicz.pl



www.brobud.pl
www.bialycement.pl



www.castellum.pl



www.trojanowscy.krasnik.pl



www.dolinapalacow.pl



www.keim.com.pl



www.rem-mix.pl



www.restauro.pl



www.sto.pl



www.quick-mix.pl



www.kingspaninsulation.pl



www.zamek-gniew.pl



www.incedo3d.com