

POLSKA AKADEMIA NAUK ODDZIAŁ W LUBLINIE  
POLISH ACADEMY OF SCIENCES BRANCH IN LUBLIN

**TEKA**

KOMISJI  
ARCHITEKTURY,  
URBANISTYKI  
I STUDIÓW  
KRAJOBRAZOWYCH

COMMISSION  
OF ARCHITECTURE,  
URBAN PLANNING  
AND LANDSCAPE  
STUDIES

ISSN 1895-3980



**VOLUME XV/1**



# TEKA

KOMISJI ARCHITEKTURY, URBANISTYKI  
I STUDIÓW KRAJOBRAZOWYCH

COMMISSION O ARCHITECTURE, URBAN PLANNING  
AND LANDSCAPE STUDIES



POLISH ACADEMY OF SCIENCES BRANCH IN LUBLIN

TEKA

COMMISSION OF ARCHITECTURE, URBAN PLANNING  
AND LANDSCAPE STUDIES

Volume XV/1

Lublin 2019

POLSKA AKADEMIA NAUK ODDZIAŁ W LUBLINIE

# TEKA

KOMISJI ARCHITEKTURY, URBANISTYKI  
I STUDIÓW KRAJOBRAZOWYCH

Tom XV/1

Lublin 2019

#### Redaktor naczelny

prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka, Politechnika Wrocławska

#### Rada Naukowa

prof. dr hab. arch. Mykola Bezv (Politechnika Lwowska, Ukraina)  
Rolando-Arturo Cubillos-González (Catholic University of Colombia, Kolumbia)  
prof. dr hab. Jan Gliński, czł. rzeczc. PAN  
Charles Gonzales (Director of Planning Cataño Ward, Puerto Rico)  
arch. dipl. ing. (FH) Thomas Kauertz (Hildesheim, Niemcy)  
dr hab. inż. arch. Jacek Kościuk (Politechnika Wrocławska, Polska)  
dr. eng. arch. Bo Larsson (Lund, Szwecja)  
prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Pawłowski (Politechnika Lubelska, Polska)  
dr Larysa Polischuk (Ivanofrankowsk, Ukraina)  
prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka (Politechnika Wrocławska, Polska)  
prof. nadzw. dr hab. inż. Krystyna Pudelska (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Polska)  
prof. dr hab. inż. arch. Petro Rychkov (Rivne University of Technology, Ukraina)  
prof. Svetlana Smolenska (Charków, Ukraina)

#### Redakcja naukowa tomu XV/1–4

prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka, Politechnika Wrocławska

#### Recenzenci

prof. nadzw. dr hab. inż. arch. Andrzej Białkiewicz (Politechnika Krakowska, Polska)  
prof. dr hab. Mariusz Dąbrowski (Politechnika Lubelska, Polska)  
dr hab. Piotr Urbański, prof. UP (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Polska)  
prof. dr hab. inż. arch. Anna Mitkowska (Politechnika Krakowska, Polska)  
dr hab. inż. arch. Irena Niedźwiecka-Filipiak (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Polska)  
prof. dr hab. inż. arch. Bonawentura Pawlicki (Politechnika Krakowska, Polska)  
prof. nadzw. dr inż. arch. Halina Petryszyn (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Polska)  
prof. dr hab. inż. Anna Sobotka (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Polska)  
prof. dr hab. inż. arch. Maria Jolanta Żychowska (Politechnika Krakowska, Polska)

#### Projekt okładki

Elżbieta Przesmycka  
Kamila Boguszewska

#### Fotografia na okładce tomu XV/1 oraz na s. 5

Natalia Przesmycka, Rzeźba Oskara Zięty na Wyspie Daliowej, Wrocław 25.09.2018

#### Rysunek na s. 1

Elżbieta Przesmycka

Copyright by Polska Akademia Nauk Oddział w Lublinie, Lublin 2019

Copyright by Politechnika Lubelska, Lublin 2019

Publikacja finansowana ze środków Polskiej Akademii Nauk

ISSN 1895–3980

[www.pan-ol.lublin.pl](http://www.pan-ol.lublin.pl)

Wydawca: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20–618 Lublin

#### Skład komputerowy

INFO STUDIO Agencja Reklamowo-Wydawnicza s.c., [www.isar.pl](http://www.isar.pl)

#### Realizacja

Biblioteka Politechniki Lubelskiej, Ośrodek ds. Wydawnictw i Biblioteki Cyfrowej

ul. Nadbystrzycka 36A, 20–618 Lublin

tel. 81 538–46–59, e-mail: [wydawca@pollub.pl](mailto:wydawca@pollub.pl), [www.biblioteka.pollub.pl](http://www.biblioteka.pollub.pl)







# Historical elements of garden architecture of the spa park in Nałęczów

**Kamila Lucyna Boguszewska**

<https://orcid.org/0000-0002-1513-2490>

[k.boguszewska@pollub.pl](mailto:k.boguszewska@pollub.pl)

*Faculty of Civil Engineering and Architecture, Lublin University of Technology*

---

**Summary:** Currently, Nałęczów is mentioned amongst most important Polish health resorts. One of the most important core of the whole urban complex in Nałęczów were the areas of greenery and spa park, which was originally part of manor historical complex. The former garden had a key role in the development of town urban structure. It was later adapted to services as spa park in health resort. The papers analyses the structure and development of spa park in Nałęczów in the context of health resort function and regional style. The article underlines their impact on architectural garden details in the late 19<sup>th</sup>-early 20<sup>th</sup> century.

**Keywords:** Spa park, Nałęczów, architectural garden details

---

## Introduction

During the 19<sup>th</sup> century, naturopathy and hydrotherapy were rapidly developing in the territory of Poland, and they started to flourish in the late 19<sup>th</sup>-early 20<sup>th</sup> century. At that time, health resorts were immensely popular becoming the tourist attractions important at the national level. Urban development plans and architecture of these towns were the result of cumulation of the traditional regional architecture and modernism that was gaining popularity these days. The resorts were developing so fast partly due to the construction of railway<sup>1</sup> which had big influence on urban planning, and, most of all, on accessibility of health resorts.

During the inter-war period, the health resorts in the area of Huculszczyzna (the area of east Carpathian Mountains) were called the summer salons of the 2<sup>nd</sup> Republic of Poland attracting intellectuals and artistic bohema of that time both in summer and in winter [Czubiński, 2015]. Besides Truskawiec (situated in the Lwów Voivodeship these days) being one of the youngest and richest health resorts of the inter-war period, with its beaches with sand from the Baltic Sea [source internet 2018], the resorts like Worochta, Tatarów, Jaremcze, or famous for its Mediteranean climate Zaleszczyki (Tarnopole district) near the border with Romania, which boosted with its plantation of orange trees and vineyards, were especially popular. Spending free time in Polish health resorts was trendy and fashionable, so many guidebooks and catalogues promoting relaxation on the Baltic coast or at the frontiers of the 2<sup>nd</sup> Republic of Poland were published at that time.

The health resort in Nałęczów was founded during the boom of this type of tourism. Its architecture is the evidence of the rich past being the unique example in the Lublin region of the health resort complex. Increasing popularity of Nałęczów at the end of 19<sup>th</sup> century entailed the trend to travel to a health resort not only for treatments but also for socializing. The aim of this article is to present the history, the modifications of the form and composition of the palace complex transformed and extended for the needs of health resort and its equipment. The author shall underline the period of the biggest popularity of the resort in the late 19<sup>th</sup>-early 20<sup>th</sup>

---

1 Railway bridges were important element of the landscape of Huculszczyzna and Podole regions being the architectural dominants. See: Worochta, Jaremcze, Zaleszczyki, etc.

century presenting the historical substance of the park and the forms of the garden architecture which were only partly preserved and which are the evidence of past glory of the resort.

The crucial year for the development of Polish health resorts was 1922, when on April, 23<sup>rd</sup> the *act on health resorts* was issued. For the first time the term of health resort was defined. They were: the towns with thermal waters – so-called therms, hot springs<sup>2</sup>, climate resorts and sea resorts. The same act established the term: town of “*public utility character*”.

The first health resorts of public utility character was deemed national health resorts, Zakopane health resort and spa resorts in Innowrocław [Journal of Law, 1922]. Only six years later as a result of the Directive of President of the Republic of Poland as of 22<sup>nd</sup> March 1928, which amended the *act on Health Resorts*, the list of health resorts was extended by Druskienniki, Jaremzcze, Truskawiec, Worochta, Zaleszczyki or Nałęczów<sup>3</sup> in the Lublin region [Journal of Law 1928].

## The state of research and methodology

The architecture and greenery of Nałęczów hasn't been described until these days in the monography, but some buildings were often appearing individually in papers as an “illustration” of the detailed topic of research. Many information regarding the life of the town could be found in tourist guidebooks in the late 19<sup>th</sup>-early 20<sup>th</sup> century. Among the others, H. Wierciński, A. Puławski (1908) or T. Kłak (1983) were writing about Nałęczów. The history of the town was the subject of the monography of M. Tarka (1989), which has been so far one of the most comprehensive study about the history of the health resort. Big contribution in the state of research on the history of Nałęczów and people connected with this town has current president of the Association of the Friends of Nałęczów (Towarzystwo Przyjaciół Nałęczowa) – Jerzy Michał Sołdek and Janina Babinicz – Witucka (ethnographer).

For the purpose of this article, the author made numerous archive inquiries among the others in the National Archive in Lublin, the Archive of the Lublin Town Hall, the Archive of Provincial Monument Conservator WUOZ/Lublin Voivodeship department and Faustyna Morzycka's Municipal – Communal Public Library in Nałęczów. Collected literary and iconographic materials were subject to a comparative analysis with the current state (photographic inventory) and similar garden complexes from the same period in the Lublin Voivodeship particularly emphasizing accompanying architectural details.

## The history of the Thermal Park in Nałęczów – the transformation of form and composition

The foundation of the palace-park complex in Nałęczów is connected with the work of Stanisław Nałęcz Małachowski and dates back to 1771 [Nałęczów (...) 1897].

One of the first cartographic resources presenting the topography of the complex with the scheme of the park composition was included in the first edition of military map *Karten von west Galizien* from 1764–1787. A 18<sup>th</sup>-century plan presented a park with main alleys – a lime alley from the side of the church to the palace and an alley from the north side of the complex indicating its borders and underlined with two ortogonal artificial water resevoirs on the Bochotniczanka River. Flower beds had simplified, elliptical shapes in one-storey, baroque style. Fenced farm of Małachowski's estate was located in south-west part of the estate. In the west part of the farm, there was a “fruit garden” with some farm buildings.

“*Planting of the area*” for the needs of the park accompanying new residence dates back to the second half of the 18<sup>th</sup> century. As the result of the leveling of the area, the road to the palace from the north was removed, the entrance gate was moved and the geometry of Lipowa Street was changed in a way that it became

2 Hot spring – a source of thermal water

3 Pursuant to the directive, Druskienniki, Iwonicz, Jaremzcze, Krzeszowice, Lubliń , Nałęczów, Rymanów, Solec, Swoszowice, Truskawiec, Worochta got the status of health resorts of public utility.

the main alley leading to the complex. The main square in front of the palace remained in its original location – on the west side of the building.

The borders of the park didn't change much except from the west border, where the former palace – lean-in was located in the fruit garden [Tarka 1983]. The outbreak of the November Uprising and later consequences resulting from it was descriptive for the estate. As a result, the Nałęczów complex was sold by the heirs of Ludwik Małachowski. At the end, the palace together with park was covered by lease in 1877 by Fortunat Nowicki. One year later, a new administrator started general transformation of the complex – probably it was the time when the big pond was removed and at that place was dedicated for a garden [Olszewski 1998]. At the same time, Nałęczów was bought by Michał Górski, who resold it in 1880 to the Spółka Udziałowa – Zakład Lecznicy (treatment intitute – holding company). That year was a start of "the golden period" of the resort, which lasted until 1914. At that time, the whole park and buildings in its area were substantially transformed. The new buildings were erected for the needs of the health resort, eg. hydropathy unit.



**Fig. 1. A** – Bochoćniczka River in the park, 2018, autor's photography, **B** – The park pond, 2018, autor's photography

The park was also modified. Walerian Kronenberg – well-known landscape planner, architect who made about 300 calligraphic parks in the area of the former Kingdom of Poland and in the west and north governo-rates of the Russian Empire was invited to extend and organize the park [Sołdek 1997]. In the legacy of Walerian Kronenberg it appears as an undated work. However, above-mentioned planner knew well the character of the area, because he was planning and realizing parks in the neighbourhood in Czesławice (1886) and Palikije (1899) [Kulus 1990]. Nonetheless, his job was quite different in Nałęczów – he had to adapt already existing palace complex and add the north part at the place of the former pond. Former park alleys and roads was also transformed determining the whole composition of the park and creating north-south and east-west communication routes. The fragment of the park which got calligraphic geometry was only the area that was previously used for the pond. [Fig. 1A,B] The characteristic feature of Walerian Kronenberg's works was to compose the greenery in the massives situated at the frontiers of the park and in groups – aggregations situated in the middle part. The axes were composed taking into account the topography, the choice and way of the woodlot. The garden of Nałęczów had natural topography and its characteristic feature was "waviness, abundance of water, lush and various plants, which was favoring the foundation of the parks" [Przeszłość..., 1903]. It was giving the possibility to plan multiplan perspectives and the natural topography was providing a lot of opportunities for "decorative use of water" [Przeszłość..., 1903].

The health resort has been modernised over the years. In 1901, the first pavement was made out of concrete slabs. In 1903, the horticulture garden was made and the pond was restocked. Some architectural details appeared in the park. The alleys and paths were "precisely organized". They got comfortable dips and they were laid out with penetrable ground. In most frequent places the concrete pavements were laid. At that time eight garden bridges were built, source was rebuilt, statues, numerous flowerbeds and flower carpets, gazebos and around 200 benches appeared [Przeszłość (...) 1903].

At the beginning of the 20<sup>th</sup> century, the garden of Nałęczów could be divided into three parts. The whole park had a shape of a quadrangle. According to Bolesław Prus, the historical "old park" was in the middle, east and south part of a quadrangle. It was indicated by historical alleys with centrally located pond. An "upper

park” was located on the flanks of Góra Armatnia (a hill) and was planted with young limes thanks to Michał Górski. A “new park” was located in the west part of the complex. It was planned by an administrator Stanisław Thile. The characteristic feature of this part of the park was plantings including mostly pine trees [Prus 1905].

Nałęczów Park was admired because of its greenery and plant compositions. Bolesław Prus mentioned “old dediduous and corniferous trees, (...) bushes, flower-beds, maypoles and alleys”. He said that there were numerous elder bushes and chestnut with yellow flowers, which he compared to “Christmas trees with bright lights” [Prus 1905].

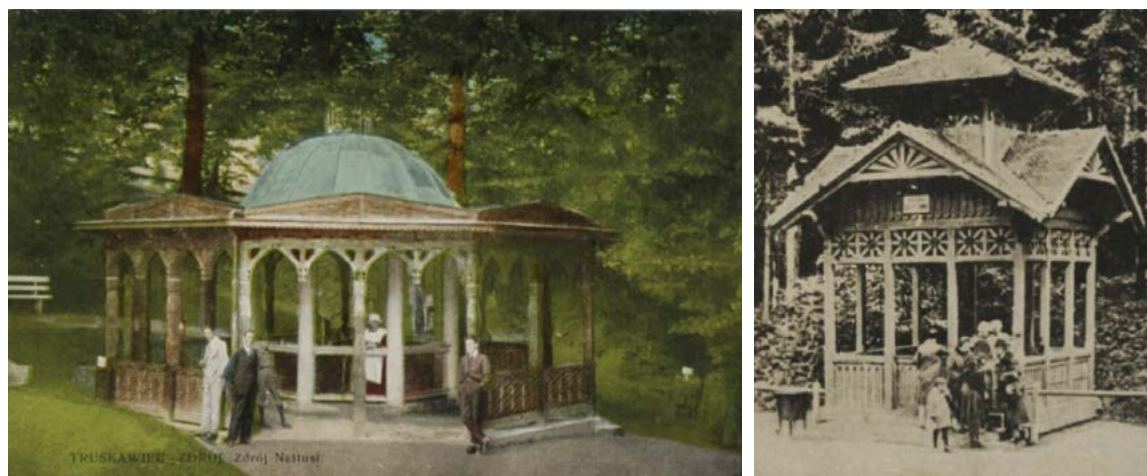
Apart from the palace and buildings of spa resort, there were three hothouses, an area for “sun baths”, gazebos: one for the orchestra (located at an island) and a photographic gazebo, fruit room in the park. Outside of the park, there was a horticulture garden and a forest of about 5.5 hectares [Puławski 1908].

The horticulture garden was located behind the so-called “little verandas” in the west part of the park complex. It included numerous hotbeds and greenhouses with exotic plants, which in the summer were the decoration of flowerbeds and the space in front of the palace [Żelechowski 1998]. In August, 1914 Nałęczów was continuously haunted by marches and stops of Russian army. “(...) all patients fled. The spa and baths were closed. The staff was freed (...)” [Babinicz – Witucka 2015]. The complex suffered huge losses during the stay of Russian staff of the Kisiel – Kisielewski’s brigade. The palace, which was the staff centre, the villas and the spa hotel were devastated and robbed. At that time, the spa was closed and the spa park was falling apart. From the beginning of their stay, Russian soldiers were devastating park benches, lighting fires in the flowerbeds and destroying the boats using the pond to bath [Babinicz – Witucka 2015]. During the inter-war period, the park has never regained its past glory. Its negligence was visible even on the pictures from that time.

## The architectural frame of the waters of Nałęczów

The pride of every spa park of the inter-war period was water sources. They were lavishly decorated and they were given architectural frame often balancing on the verge of kitsch and good taste. The sources often got their names and they were becoming tourist spots, which were attracting people not only because of their therapeutic assets, but also because of their visual qualities.

The sources in Truskawiec were decorated with wooden gazebos, bricked gloriettas (the Naftusia source) and the pavilions in the form of garden pavilions. The pump rooms were often key elements of so-called covered promenades. (Fig. 2)



**Fig. 2.** The Naftusia and Bronisława Sources in Truskawiec, the inter-war period.

The water intakes in the spa park in Nałęczów had a bit more modest architectural form.

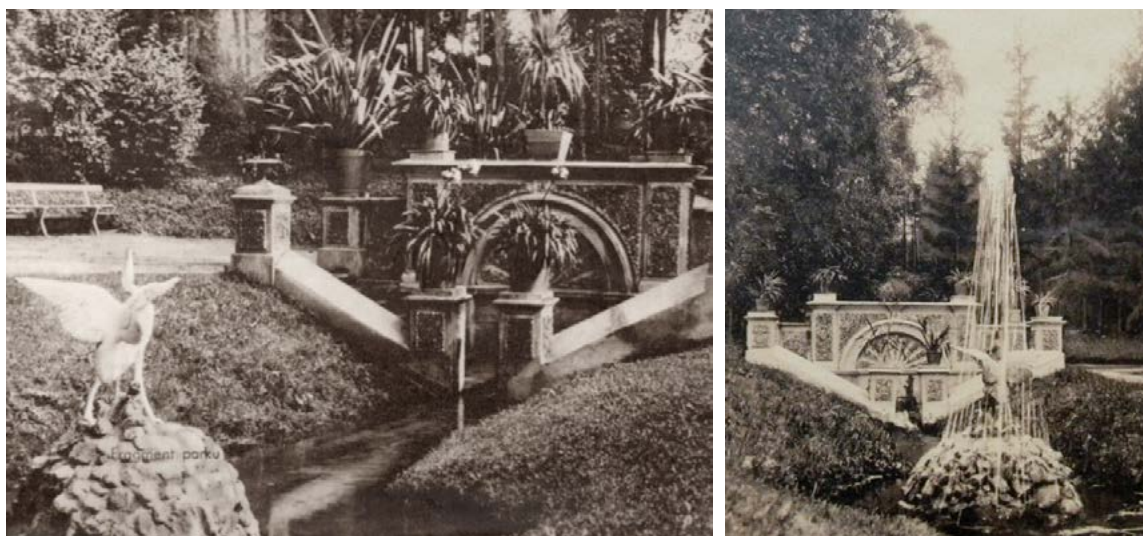
The whole garden complex had two sources; the third and the fourth were located near the estate of Michał Górski. One of them was called “the source of hope”. This source was not used.

The biggest attraction of the park was “*the source of love*”. It was deep, “*abundant*” source of the efficacy of around 750 l/ minute. It didn’t have the character of mineral water source, but it was meeting the criteria of drinking, clear water of hypotonic type. After the 2<sup>nd</sup> world war, this water was bottled (about one and a half million bottles per year) and sold in Poland under the name of “*Nałęczowianka*” [APL]. At the end of 1950s bottling company of Nałęczów waters was producing more than 2 million bottles of this water annually. Apart from drinking water, this source was also used for thermal bathing water. Baths in water rich in iron in Nałęczów were esteemed both by the patients and by the medical community. Small amount of minerals in 1 liter of water (around 0.38) and of carbonic acid didn’t classify this source as therapeutic for the human body [Działalność ...1910]. Together with two sources in the estate of Michał Górski, this source was enough to provide water for the whole area of Nałęczów.

*The source of love* was situated in the west part of the health resort near the pond. Currently, there is ferruginous mineral water drinking room with palm house in the neighbourhood. After the 2<sup>nd</sup> World War, the source was decorated with gazebo [Słomczyński 1958], which were trying to copy Zakopane style of pre-war relaxing area designed by Jan Witkiewicz Koszczyc. Original architectural frame of the source (immortalized in numerous postcards from Nałęczów) remained probably after recomposition of the park the late 19<sup>th</sup>-early 20<sup>th</sup> century. In the calendar prepared by dr. A Puławski dated back to 1908, it is assumed that the “*new park*” was made in 1904 [Puławski 1908]. The evidence is quite rich iconography of the garden complex from that period.

There was quite wide alley leading to the source, from which there were two descents in the form of eight steps to the source. The whole object was emphasized with bricked arcade decorated with the motive of shell made out of pebbles and accentuated with cuboidal poles with stone vases – just like descents to the source. In summer “*the source of love*” was decorated with exotic plants, which were stored in greenhouses in winter-time. It was african apaganthus (*Agapanthus sp.*) with blue flowers, cordylines (*Cordylina sp.*) and dragon tree (*Dracaena sp.*) [Słomczyński 1958].

In front of the source, on the stony island, there was a statue of a crane, which was also a fountain. The sculpture didn’t preserve until modern times. It was still on the photographs from the inter-war period, but it didn’t survive the turmoil of the 2<sup>nd</sup> World War. The crane was very popular theme in 19<sup>th</sup>-century garden architecture as evidenced by preserved moulds of the garden art and “*readymade projects*” of the sculptures. That sculpture was very popular among the patients, and that is why we have quite vast iconography of this subject (Fig. 3A, B).



**Fig. 3. A** – The source of love, the inter-war period 1920 – 1940, **B** – “The source of love”, 1912, a postcard

Further behind “*the source of love*”, there were alluvial meadows covered with alders used for extraction of peat for peat baths [Żelechowski 1998]. First peat baths were dated back to 1883 [Puławski 1908]. Peat used in the resort was winded for one to two years in order to eliminate already small radioactivity of the produce. The

medical community considered peat from Nałęczów very healthy. Professor L. Korczyński in the book *Balneologia krajowa* (National balneology) said: *“the big quantity of humic acid and also partly carbonic acid gives the peat of Nałęczów important medical value and puts it amongst the best bath products of this kind”* [Korczyński 1900].

Apart from the source of love, there was another source in the vicinity of Domek Biskupi (Little Bishop's House) or Domek przy źródle (Little House by the Source) was built in the beginning of the 19<sup>th</sup> century, and then *“Łazienki kąpielowe”* (Bath building) was built in 1816 [Sołdek 1997]. (Fig. 4) It was so-called Celiński's source, *“ferruginous acidic water”*, used both for drinking and for bath [Nałęczów...1891]. It was very efficient source – around 120 liters / minute. It fulfilled the needs of the patients and related therapies at that time [APL] Unfortunately, the grandness of the former source is now a history. Nowadays, the Celiński's source is still active, but there is no access to it. Its history is described on the information board. *“The source of love”* is in much worse shape. The former grandness from the beginning of the 20<sup>th</sup> century is long gone. There is only concrete frame with devastated stairs and the inscription *“Drinking of water is forbidden”*.



**Fig. 4.** Łazienki with the first “Celiński's source”, author's own photography, 2018

The additional elements of the plan of the park of Nałęczów were architectural details in the form of gazebos, garden bridges, sculptures and entrance gates. Unfortunately, they are only partly preserved until this days. The former pavilion where kumis was distilled doesn't exist anymore – the same with gazebos and a fountain with the sculpture of Cupid located previously in front of the Małachowski's palace. Until now, the historical substance of the park is historical gates and to a lesser extent statues. Current garden bridges don't reflect on the original character of the original wooden garden bridges of the complex.

## Unexisting architectural garden details – gazebos

After modernization of the park in the second half of the 19<sup>th</sup> century, in the central part of the park, the pond with the island was built. In a gazebo built on the island, there were concerts by orchestra organized twice a day. Originally, the gazebo had a form of openwork pavilion in the Chinese style topped with the lantern. The arched garden bridge made out of birch wood was leading to the gazebo. At the beginning of 20<sup>th</sup> century, the number of gazebos in the park was estimated at eight. During the inter-war period this pavilion was much extended and got a new function. Local small farmers composed 20-person orchestra, which was giving concerts in the gazebo. Apart from the gazebo in the island, there was also other one in the park, so-called *“photographic gazebo”* with photographic studio. That building was mentioned in the list of buildings from 1908 [Puławski 1908].

One of the attractions available for the patients was boats rental in the little harbour at the south part of the pond. Other was free of charge tennis court located at the descent between the palace and the maple tree alley. From 1935, the spa resort went into decline [Żelechowski 1998] (Fig. 5).



**Fig. 5.** The spa park, the pond, 1927–1935, Album of Nałęczów:- Pub. By. Jadwiga Cholewińska w Nałęczowie

## Realaxing areas

The element of garden architectural details, which distinguished Nałęczów from other garden complexes and connected with the health resort function of the park, was wooden relaxing area. Sun and air baths started to be increasingly popular at the end of 19<sup>th</sup> – and the beginning of 20<sup>th</sup> century. *Lying down on a veranda* was considered as one of the methods to treat the following afflictions: *nervous disorders, anemia, constitutional neuropathy, permanent exhaustion and fatigue, insomnia due to constant nervous tension and illnesses with the symptoms of hysteria and neurastenia which seems to have reasons lying much deeper* [Tokarski 1910].

The relaxing area was built in 1905 [Puławski 1908]. Its architecture was inspired by Zakopane style. The building had the shape of elongated, covered pavilion with accentuated, forward middle part with characteristic roof. The building was covered with shingle and had characteristic woodcarving details: arched poles, decorative wooden dowels and ornate handrails. The building was situated within the borders of the upper park, on the flank of Góra Armatnia on the characteristic wall base made of “wild stone” strengthened with bricks. [Przesmycka, 2019]

## Garden bridges

Unseparable elements of the spa park were wooden garden bridges made in the style referring to the 19<sup>th</sup>-century models of garden bridges popular in magnate mansion's gardens. The handrails were diverse – from bent wooden on the bridge by the palace to openwork in Chinese style to module ones – later solutions of wooden handrails with the motif of a crosshead.

All details of the bridges were made entirely of the wood and painted white. Mostly they had a form of simple footbridges, but the one that led on the island of love was special: it was an arched bridge supported originally with poles. That bridge of delicate, openwork handrails was made in the Chinese style. Its form was to refer to the style of the gazebo and a swan house (which resembled little Chinese pagoda) located on the island. During the inter-war period the bridge and the gazebo were rebuilt gaining more unified form, which was referring to the other elements of this type in the park. At that time, it was 8 bridges in the park. (Fig. 6 A, B)



**Fig. 6. A** – Garden bridges leading to the island and a gazebo for an orchestra, a postcard, the beginning of the 20<sup>th</sup> century, **B** – Garden bridges leading to the island, author's own photography, 2018

## Garden gates

There were three gates to the garden complex: east, west and north. Apart from that, it was possible to enter the health resort by three doors by so-called Upper Alley (Aleja Górna) and one by the south side leading to the farmhouse of M. Górski [Przeszłość... 1903].

Eclectic main gate, called also Żelazna gate was located in the east part of the palace – park complex, at the extension of lime tree alley. It was built by Stanisław Małachowski in the 70s of the 18<sup>th</sup> century [Głos... 2017]. The building of a lodge near the gate dates back to the beginning of 20<sup>th</sup> century – precisely to 1906. The gate with the lodge was built of brick. It was decorated by putti (preserved until these days). The main entrance gate is one-axis, eclectic-baroque gate.

The 20<sup>th</sup>-century lodge near the gate was built on a rectangular plane. It is a house with a single row of rooms. From the south, it has three-storey tower covered with a hipped roof. Northern part is a two-storey building covered with a three-sloped roof. Currently, the lodge is hosting confectionery and the tourist information point.

In the area of the current spa park there are two other lodges: northern and western – a former out-patients' clinic. Now the building of the former clinic is not used. Current gate diverges from the one from the beginning of the century, when construction elements of the poles were made of bricks and filled with limestone (referring to the appearance of the building of the former out-patients' clinic) and ended with decorative bricked capstone. Current gate grid, likewise, doesn't recreate its historical appearance. Northern gate was built of brick and local stone fitting into the traditional trend of the material solutions used in the Nałęczów area. Characteristic architectural details are pilasters, which create arcades and Mauritanian archs [Chmielewska, 2001].

## Summary

Currently, Nałęczów is mentioned amongst most important Polish health resorts. Since 1950s, the health resort functions as a public company, which every year extends its infrastructure facilities. Not many historical architectural garden details and infrastructure connected with the complex have remained until these days in the area of historical park. There are mainly historical lodges and Celiński's source, which is now inaccessible for the patients.

Analyzing the architectural garden details in Nałęczów in the late 19<sup>th</sup>-early 20<sup>th</sup> century, it should be noted that the park equipment didn't deviate much from the architectural details of manors and public parks of the Lublin area at the turn of the centuries.

Characteristic architectural garden details in the spa park were connected with its health resort function. It was among the others wooden relaxing area in Zakopane style, sources typical for health resorts and architectural frames attractive for the patients (the source of love). Unfortunately, these elements didn't survive the 2<sup>nd</sup> world war, and later they haven't been rebuilt. Similarly, the gazebos and wooden bridges replaced with



metal constructions, which didn't reflect on the character and original interesting architectural style. Regional elements in garden architecture of the park in Nałęczów currently could be found only in the lodges: north and west. These buildings were made of limestone reinforced with ceramic brick, which was characteristic for the buildings from Nałęczów and its area (the building of Ochronka, Dom Ludowy architecture of farmhouses belonging to the villas, etc.)

Analyzing historical iconography regarding the spa park in Nałęczów, it is concluded that the reconstruction of the architectural garden details that didn't survive until these days would substantially increase attractiveness of the park accentuating its uniqueness.

## Literature

- [1] Babinicz-Witucka J., *Nałęczów w czasie I wojny światowej – wybrane wydarzenia*, [in:] *Pamięć wielkiej historii*, [in:] *Ochrona Zabytków*, 1 (266) LXVIII, 2015, p. 6, 9 on the basis of: Ł. Hornowska, *Dzieje Nałęczowa i sylwetki niektórych jego mieszkańców*, a manuscript in the National Library, sign. II 10424.
- [2] Chmielewska J., *Zespół pałacowo-zdrojowy (z ogrodzeniem) ob. zakład leczniczy uzdrowiska Nałęczów*, sygn. 4179, WUOZ/ Lublin, V-IX 2001.
- [3] Czubiński J., *Rewitalizacja historycznych układów urbanistyczno – architektonicznych w wybranych miejscowościach uzdrowskich położonych w dolinie rzeki Prut na Huculszczyźnie*, [in:] *Space and form*, 2015, p. 72.
- [4] *Działalność lecznicza zakładu w Nałęczowie*, 1910, p. 4.
- [5] *Głos Nałęczowa* 2017, Nałęczów, p. 56.
- [6] Korczyński L., *Zarys balneoterapii i balneografii krajowej*, Kraków, 1900, p. 373–380.
- [7] Kulus V., *Walerian Kronenberg, volume 1 from Materiały do słownika twórców architektury krajobrazu w Polsce*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1990, p. 1–92
- [8] *Nałęczów i jego okolice: przewodnik informacyjny dla leczących się i lekarzy*, Warszawa, Gebethner i Wolff, 1897, p. 12.
- [9] *Nałęczów: zdrojowisko żelaziste: kąpiele borowinowe, sezon letni od 15 maja do 20 września Zakład wodolecznicy cały rok otwarty*, 1891, unpaginated.
- [10] Olszewski S., *Staw parkowy znowu będzie piękny*, [in:] *Głos Nałęczowa*, Nałęczów, 1998, p. 30–31.
- [11] Prus B., *Kronika Tygodniowa*, [in:] *Tygodnik Ilustrowany*, no. 22, 1905, p. 403.
- [12] *Przeszłość i terażniejszość Nałęczowa* by A.P. i B.M. Warszawa, Druk Kaniweskiego o Waclawowicza, Zielna 20, 1903, p. 17, 21, 27.
- [13] Przesmycka N., *Nałęczów, kształtowanie i rozwój uzdrowiska*, Politechnika Lubelska, 2019, p. 154.
- [14] Puławski A., *Materiały do historii zakładu leczniczego w Nałęczowie 1807–1907*, Nałęczów, 1908, p. 17, 31, 33–34.
- [15] Słomczyński A., *Nałęczów*, Warszawa, 1958, p. 14.
- [16] Sołdek J., *200 lat Zakładu Leczniczego w Nałęczowie*, [in:] *Głos Nałęczowa*, no. 11/1997, p. 16, 43–44.
- [17] Tarka M., *Dzieje Nałęczowa*, Nałęczów, 1989, p. 54–55.
- [18] *The act on health resorts of 23<sup>rd</sup> March 1922*, the Journal of Laws, pos. 254, No. 31, Art. 2, p. 433.
- [19] *The Directive of the President of the Republic of Poland amending the act on health resorts of 22<sup>nd</sup> March 1928*, the Journal of Laws, pos. 331, No. 36, p. 722.
- [20] Tokarski K., *Działalność lecznicza zakładu w Nałęczowie, odczyt wygłoszony w sekcji balneologicznej warszawskiego Tow. Hygienicznego w dniu 12 maja 1910 roku przez dyrektora zakładu d-ra Karola Tokarskiego*, Warszawa 1910, p. 6–7.
- [21] Żelechowski R., *Spacery po przedwojennym Nałęczowie*, [in:] *Głos Nałęczowa*, 1998, p. 43–44.

### Internet websites:

- [22] <https://historykon.pl/ii-rzeczpospolita/kurorty-wypoczynkowe-ii-rp-truskawiec>, access: 11.12.2018.

# New life of postindustrial factories in Białystok – chosen aspects

**Andrzej Tokajuk**

<https://orcid.org/0000-0002-7532-6414>

[a.tokajuk@pb.edu.pl](mailto:a.tokajuk@pb.edu.pl)

*Faculty of Architecture, Białystok University of Technology*

**Ewa Tokajuk**

<https://orcid.org/0000-0001-5799-7305>

[e.tokajuk@pb.edu.pl](mailto:e.tokajuk@pb.edu.pl)

*Faculty of Engineering Management, Białystok University of Technology*

---

**Abstract:** The revitalization is one of the most essential processes associated with transformations of urban structures in the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries. Revitalization actions, carried out in Polish cities at the beginning of the 21<sup>st</sup> century, concern mainly postindustrial areas and buildings. The most known revitalization operations in Poland have been carried out in Lodz and Poznan. The authors of the article will present analyses concerning revitalization problems of some old factories in Białystok – former significant centre of the textile industry in Poland in the end of 19<sup>th</sup> and first half of the 20<sup>th</sup> century. The authors will present significant architectural, spatial and economical effects of such transformations.

The research was carried out in the frame of scientific project No. S/WA/2/2016 at the Białystok University of Technology, Faculty of Architecture and financed from science research sources by Polish Ministry of Science and Higher Education.

**Keywords:** postindustrial factory, revitalization, architecture

---

## Introduction

Revitalization is regarded by many specialists as main topic of urban planning and architecture in developed countries, it is also taking the essential place in the New Athens Charter (Lisboa 2003). It constitutes the sum of actions on destroyed areas which were taken in the social, spatial and economical aspects leading to transformation of cities. This process consists of the implementation "... of package of programs and projects appearing to eliminate problems in different fields of municipal economics and to create conditions for new investments and the modernization of the city space." [Gorgon, Sikorska-Starzewska, 2007] A general purpose of the revitalization is the harmonious and many-sided development of cities through adaptations to new needs what guarantees the improvement of living conditions in the city, integration of historical and contemporary forms. In the opinion of scientists it should be "... planning activity directed to the area of the entire city and successively to chosen its areas, above all historical, from 19<sup>th</sup> century and also development comes from the 20<sup>th</sup> century." [Sumien, Furman, Ufnalewska, Was, 1989] The restoration is a complex process, it concerns architecture and the urban planning, technical infrastructure, economic, administrative, sustainable and social issues. The scope of revitalization, containing in the state law programmes of revitalization, touches the aspect of public and social changes, i.e. of the revival of degraded and destroyed areas which is supposed to lead into the improvement the standards of life of local community living on the given area. [Podrecznik rewitalizacji, 2003] According to the European dimension the revitalization is being defined as the process of solving the problem of the urban area in the social, economic and spatial sphere. [Gorgon, Sikorska-Starzewska, 2007]

In the context of the spatial aspects the revitalization most often concerns the following areas of the building development:

- housing – they are characterized by a structural and technical diversity;
- city centre – usually areas located in the centre of the specific urban area;
- landscape areas – sports, recreational, ancient graveyards, etc.;
- postindustrial – previously important for the economic development of the city, at present not-used appropriately;
- shipyard industry areas with its infrastructure ;
- postmilitary areas ;
- associated with the railway infrastructure ;
- urban wasteland – areas which are developed temporarily or not used at all. [Lorens, 2009]

Posindustrial areas requiring the revitalization are very special and they require special attention. Scale of such problems in Polish cities, caused by the socioeconomic transformation from 1990, is very big and at the same time diversified. The greatest needs in this respect are appearing in industrialized regions, so as the Silesian, Mazovian, Lodz Provinces. In more poorly industrialized provinces the problem of the revitalization is smaller. In Białystok – the capital of the Podlaskie Province, called at one time because of the developed light industry “Manchester of the north”, needs of the revitalization of postindustrial development are relatively big and it is important problem for the further development of the city. One should notice that in Poland the process of the revitalization which is taken hold from the year 2000 is an element “of national strategy of the regional development” as the object of the strategic planning. Since then they started to adapt Polish law to procedures of the European regional policy. [Jadach-Sepiolo, 2010]

## Conditions of the industrialization of Białystok in the second half of 19<sup>th</sup> and the first half of the 20<sup>th</sup> centuries

Numerous, favourable conditions caused, that Białystok region became the important centre of the textile industry in the 19<sup>th</sup> century. The main causes were:

- economic factors (existence of the local cheap labour, appearance the significant number of workers in cities after granting freehold to peasants in 1864);
- political factors (implementing the custom border in 1831 between the Russian Empire and the Congress Kingdom of Poland established in 1815 at the Congress of Vienna – it caused, that businessmen had moved their factories from the Kingdom to Białystok region being in borders of Russia);
- geographical conditions (existence of many rivers, from which water was being used in the technological process, local resource base in the form of sheep’s wool);
- structure of the railway connections (starting of Warsaw-Petersburg railways in 1862, enabled the access the component materials as well as the possibility to export textile goods to Russia, China, America and Japan);
- crisis of the textile industry in the Lodz district (caused by introducing customs duties by Russian government). [Wasiluk, 1998]

Only after 1831, after implementing the custom border many manufactures started into existence in the neighbourhood of Białystok. In the city of Białystok the majority of factories were not located, because of the high land taxes, lack of possibilities of acquiring the cheap labour. Only in the next period of the development of the city, in years 1843–1914 it changed, and Białystok became industrial – commercially – financial centre. [Dobronski, 1998] (Table 1). Białystok became the dominating centre of the textile industry. Next period in the city development were years 1918–1939. In Białystok still a textile industry dominated, however the city lost during the world war many stores, factory buildings and the majority of machines. In the interwar period they rebuilt smaller companies, employing fewer than 50 workers, located within the city chaotically, by chance.

**Table 1.** Dynamics of growth the textile industry in Białystok in years 1857–1937.

Year	Number of factories	Number of Walkers
1857	10	453
1879	47	1568
1890	81	2608
1907	232	5089
1910	126	4013
1922	113	4520
1937	68	6930

Source: own study on the base [Werwicki, 1957]

How it appears from Table 1, the rate of development in terms of the number of units and the number of the employed in them was great. Białystok became the important industrial centre in the region. A dominating role of Białystok was in the years 70. of the 19<sup>th</sup> century. In 1910 Białystok had about 63 % open textile units in the region. Four years later already functioned 84.7 % (in Białystok – 177 companies, with the whole in the district – 209). There were factories of the cloth and wool products – 12, weaving milles – 87, spinning milles – 40, companies manufacturing of cotton – 7. [Werwicki, 1957] The most well-known Białystok factories from the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> century were: Ch.N. Aronson and Stein Factory of silk from 1889, S. Zilberblatt and Chany Marejn weaving milles of wool products company (15 factories) from years 1876 – 1884, E. Becker Factory of silk products from 1883, J.Flakier Factory of the cloth from 1890, H.Commichau Factory of wool products and the factory of cloth from 1849 and 1880, C.Nowik Factory of weaving mill of wool products from 1868, L. Rozental Factory weaving mill of wool products from 1870, J.Trylling Factory of the cloth and the weaving mill from 1863, the Hasbach family Factory from 1865, G. Herbsta Factory of cloth from 1877. [Werwicki, 1957] According to the list from 1907 in Białystok 232 textile companies operated. However in 1914 the value of their production only equalled 8 % of textile production of Lodz, so Białystok industrial district as “younger brother of Łódź” was not so strong. [Dobronski, 1998] Sources allow to establish locations of 51 Białystok companies.



**Fig. 1.** Location of the biggest prewar industrial factories in Białystok – state for 1937. Source: own study

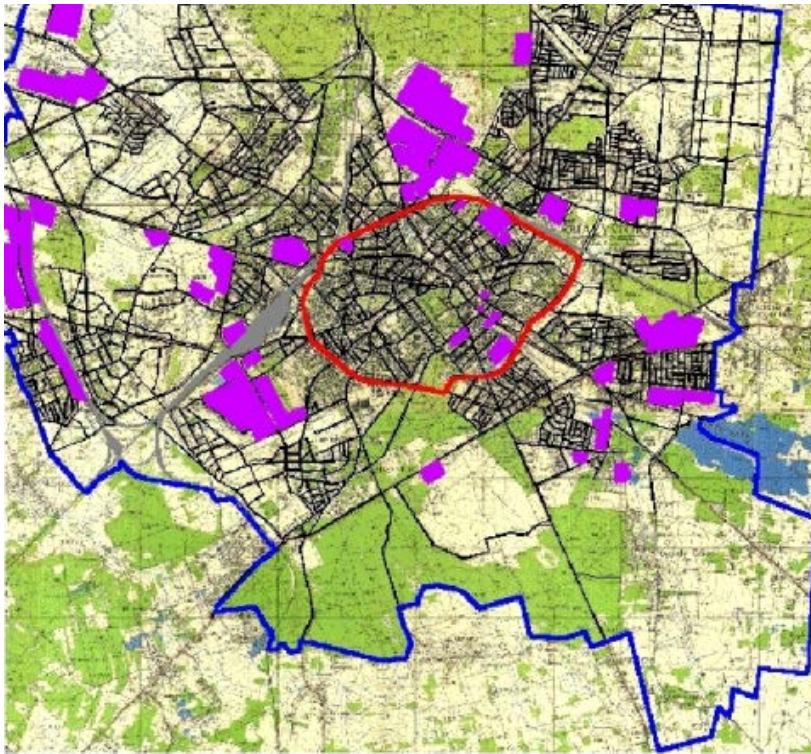
Unfortunately, many factory buildings in Białystok didn't survive up till today. A few objects permanently took root in the landscape of Białystok, creating the element of history and the tradition of the city. The speciality of the Białystok textile industry were companies of incomplete production cycle, low-capital, set to quick profits. This architecture was simple and modest. Facades of buildings were left nonplastered, they were being adorned with only cornices, usually of brick often in two colours, arranged decoratively.

**Table 2.** The biggest textile factories of Białystok – state from 1910

Company	The year of establishing	Number of workers
Aronson I.	1888	54
Braunek i Foss	1876	198
Commichau H.	1845	150
Commichau and sons	1880	276
Flakier I.	1879	150
Halpern M, Krykun I	1883	98
Hendler L.	1880	65
Izenbek G.	1900	60
Lewi I.	1883	70
Markus I.A.	1896	60
Nowik and sons	1848	400
Polak and sons	1877	65
Psachin M., Frejdking G.	1904	57
Richter F.	1870	136
Białystok Manufacturing Society Becker E. and corp.	1895	300
Trylling and son	1863	220

Source: [Werwicki, 1957]

After the II world war it took place last period of the development of the Białystok industry. Białystok became the important administrative, production and scientific centre. After 1945 the textile industry was destroyed in the considerable part. Its reconstruction caused in changeable political conditions. Apart from operating already prewar companies, in the period of the Polish People's Republic such industrial companies were started: industrial conglomerate Białystok Factory of the Cotton – Fasty, Factory of Carpets – Agnella, factory of electromechanical devices, factory of pre-fab houses – Fadam, etc. They were located according to local plans of developing, in zones of the industrial development, far away from the housing buildings. Although in Białystok also other industries developed, a textile one stayed dominating all the way to the beginning of the socio-economic transformation, up to 1989. The architecture of industrial buildings carried out after 1945 differed much from of the prewar ones. Straight solids, plastered walls, halls built with the prefabricated technology, reinforced concrete didn't already have such expressive character, architectural climate and didn't become good material to renovation transformations – just for total conversion or demolition.



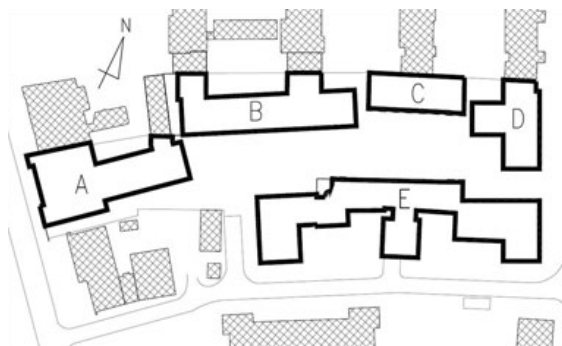
**Fig. 2.** Location of the biggest industrial factories in Białystok – state for 1985. Source: [www.miastojutra.pb.bialystok.pl](http://www.miastojutra.pb.bialystok.pl), accessed 17<sup>th</sup> May 2017

## Revitalization of the postindustrial buildings into housing

An interesting example of transformations of the industrial-stock space to housing is estate Tytoniówka in Białystok. Tytoniówka is an example of adaptation of the old tobacco Factory of Fajwel Janowski at Warsaw street 39. The factory was started in 1889, cigarettes were produced there, cigars and snuff. [www.sztetl.org.pl] Architectural office of the architect Janusz Kaczyński was the author of the reconstruction scheme. The plan was made in years 2006–2008, the realization took place in years 2008 – 2010. In the project architects tried to achieve connecting between simplicity of factory rooms and the modernity. Luxury flats, lofts and some services are located in rebuilt buildings, ( two postindustrial buildings were left, modernized integrated into complex – Fig. 5 and Fig. 6). New buildings however are straight, designed almost in “minimal” style but with brick facades, with concrete and glass details.

Because of city centre character of the location and high cost of the area, the estate was designed in the intensive way (Fig. 3 and Fig. 4). The Urban concept is using – partly – existing traffic routes, both pedestrian as well as road. Moreover on edges, from Warsaw and Modlińska streets, as well as along the passage leading through quarter from the Warsaw street, services were designed. Total amount of 155 flats have been designed in the quarter. [www.kaczynskispolka.pl] The quarter has the shape of the extended interior on the axis north-east to south-west. Before there was here a pedestrian way, linking the Bojary estate with the Warsaw street. At present this interior is closed, gated, available only to inhabitants. In this green interior, with the small square “between the factories”, a recreational program was set up (Fig. 7). From it, through “gates” it is possible to get directly of private spaces of frontyards, accessible to only inhabitants and their guests. From that square some other functions – administrations, recreation e.g. fitness, fitness room, clinic of a family doctor, etc. are available. Under the entire housing complex of architects planned underground garage. From the level of parking it is possible to get with stairs and lifts to flats and services. Very carefully and consciously architects designed details. In order to keep character of the old factory they applied steel windows, other details of steel and cast irons. The simple details from architectural concrete, galvanized steel and wire glass make special character of zones where people stay (gates, balconies, small gardens, itp.). The composition of the facade from the side of

the Warsaw street was organized using model of the industrial manufacturer palace. Only contemporary materials were used – glass, aluminium and steel-titanic metal sheet. In the gate a contemporary sculpture was situated – grogon basilisk defends the admission to the interior of the quarter (Fig. 8).



**Fig. 3.** Site plan of the Housing Estate Tytoniówka in Białystok (buildings C and E – were adopted). Source: [www.kaczynskiipolka.pl](http://www.kaczynskiipolka.pl), accessed 15<sup>th</sup> September 2017



**Fig. 4.** Visualization of the housing Estate Tytoniówka in Białystok. Source: [www.kaczynskiipolka.pl](http://www.kaczynskiipolka.pl), accessed 20<sup>th</sup> June 2017



**Fig. 5. (left) and Fig. 6. (right).** One of postindustrial buildings before and after the modernization – estate Tytoniówka. Source: [www.kaczynskiipolka.pl](http://www.kaczynskiipolka.pl), accessed 20<sup>th</sup> June 2017



**Fig. 7.** Inside the quarter of the housing estate Tytoniówka in Białystok – pedestrian way. Source: photograph of the authors, 2017



**Fig. 8.** Housing estate Tytoniówka in Białystok – front facade from the Warsaw street referring to the palace of the manufacturer. Source: photograph of the authors, 2017

## Revitalization of the postindustrial development into commercial functions

Commercial – service functions play significant role in transformations postindustrial areas. In the period of the changing Polish economy supermarkets were the first building appearing in place of industry areas. Later, with the progress of planning – modern shopping centres with the public space inside started to be built. In Białystok we got good examples of such type of transformations in areas of two largest former factories – E. Beckera's factory and C. Nowik's factory.

Eugeniusz Becker's factory of wool and silk was one of the biggest in Białystok in 19<sup>th</sup> c. This German manufacturer settled down in Białystok in 1883. After 1895, [Lechowski, 2009] Eugeniusz Becker asked to the company the manufacturer August Moesem. The company started extending, the factory became tremendous complex, located along Mickiewicza and Swietojanska streets. There were magazines here, weaving milles, dyeworkses, wykańczalnie, stable (barn). In years 1902–1905 was built building of the management board, clearly referring to the French Renaissance (so-called Becker's palace). [Dolistowska, 1996] after the II world war the factory was nationalized and called Biruna. The production lasted till 2007, when the Biruna enterprise was moved out of Białystok to Wasilkow and private owner decided to sale the hole area. Into this way Alfa centre came into existence.

In March of 2007 a process of the revitalization of old buildings and factory started. Investor – company JWK-Inwest-Management from Gdynia – asked to design revitalization koncept of the complex of the studio of architect Maciej Kuryłowicz. According to recommendations of the monument conservation office, a wall of red bricks was kept from the side of the street, also former building of Mercury and stables (barn) from 1911 r. Historic buildings were integrated into new complex. Shops and offices were located in the centre, and in the old stable was transformed into a café.

Architects had to compose and join modern part of the object with historical parts. Inside the building brick walls are next to modern materials, roofs fitted with glass and the escalator, linking floors. New lifts with appearance are referring to old factory lifts. The centre has the 86 thousand m<sup>2</sup> of the area, the 35 thousand m<sup>2</sup> is filling 150 shops placed on three storeys. Apart from them, in the centre a cinema is functioning with seven rooms, some restaurants, the climbing wall and the fountain on the first storey. In basements the underground garage for almost 800 cars was designed. It seems, that concept of the revitalization connecting elements of architecture from the 19<sup>th</sup> century and modern solution was perfect. A cohesion was kept with original industrial character of the place. Gallery the Alpha was opened in October 2008 as the commercial – recreational centre. [www.skyscrapercity.com] The cost of construction was over 100 million USD.



**Fig. 9.** E. Becker's factory in Białystok along Swietojanska street – the first decade of the 20<sup>th</sup> century source: www.poranny.pl, accessed 25<sup>th</sup> June 2016





**Fig. 10. and Fig. 11.** E. Becker's factory in Białystok – views, 1999. Source: photograph of the authors, 1999



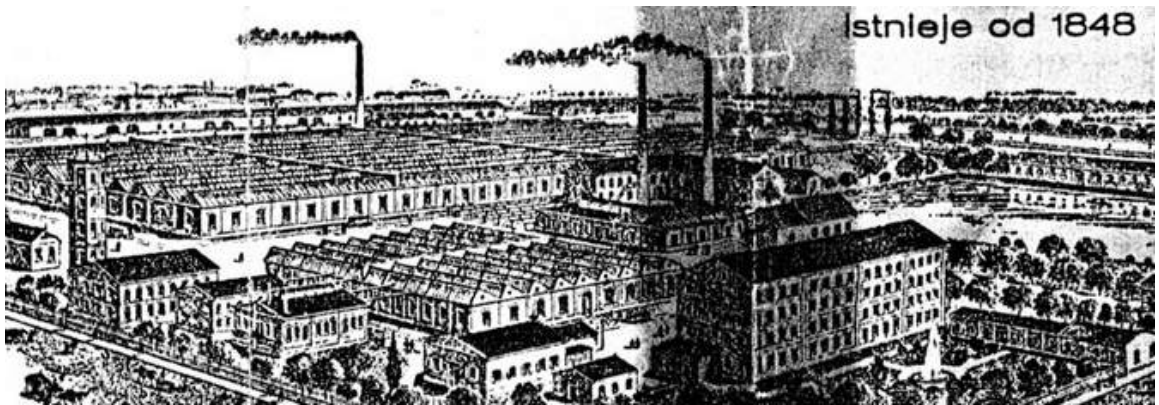
**Fig. 12. and Fig. 13.** Stable in the Becker's factory – state from 1999 and after the revitalization inside the complex of the gallery (2010). Source: photographs of the authors, 1999 and 2010



**Fig. 14.** Complex of Alfa Centre (former Becker's Factory) – after the revitalization from the side of Swietojanska street. Visible new and old, restored buildings, state in 2011. Source: photograph of the authors, 2011

Another interesting example of revitalization was C. Nowik's Factory – large Białystok textile company, located within streets of Mickiewicza and Augustowska. Complex of textile factories "Nowik and sons" dates back with its roots of years 90. of the 19<sup>th</sup> century. The factory was made in a few stages, Factory of the Cloth and

Hats “Nowik and sons” was a full-production unit, one from biggest in Białystok – before the II world war 400 workers worked there (Fig. 15). [Dobronski, 1998]. The Second World War caused great damage to factory. In 1944 German army destroyed the factory buildings. After 1945 was rebuilt and existed to years of 90. the 20<sup>th</sup> century (Fig. 16 and Fig. 17). In 2006 the city decided to sell the land and private investor started to build – on area of the old Nowik’s factory – first in Białystok commercial and entertainment centre – Biala Atrium. From old buidings factory only a water tower and two administration buildings were left near Augustowska street (Fig. 20). The investor didn’t keep any old walls or details. [Lechowski, 2009] Biala centre – is the first commercial and entertainment centre built in this city. The inauguration of activity was held in December 2007 (Fig. 18). It isn’t possible to deny investors did not want to sefe spilit of the place. Therefore on the elevation from the Miłosz street architects built walls with details resembling the roof of old industry building. From the side of undergruond garage (Branicki street) they designed a few concrete vaults standing in front, also reminding the form of old building Nowik’s Factory (Fig. 19). However the palette of ideas of designers is limited to these examples – details seems to be artificial, not natural.



**Fig. 15.** C. Nowik’s factory in Białystok – view, state at first decade of the 20<sup>th</sup> century. Source: [www.poranny.pl](http://www.poranny.pl), accessed 25<sup>th</sup> June 2016



**Fig. 16. and Fig. 17.** Nowik’s factory in Białystok – state from the end of 20<sup>th</sup> century. Source: photographs of the authors, 2000



**Fig. 18.** Biala centre – new building in the place of the old factory – view from the side of the main entrance. Source: photograph of the authors, 2016



**Fig. 19.** Reinforced concrete vaults on the car park of the Biala Centre. Source: photograph of the authors, 2011



**Fig. 20.** One of three old buildings left from Nowik's factory – water tower, at Augustowska street. Source: photograph of the authors, 2011

## Other postindustrial buildings – unknown future

In spite of very good, impressive examples of revitalization actions made in the beginning of 21<sup>st</sup> century in Bialystok – there are more than 10 other postindustrial factories and buildings waiting for changes. Some of them have good locations in the city centre, some are in the better technical condition, some are getting ruined year by year. It seems that there must be established very strong political will from the city management to start further revitalizations and strong will for the cooperation with potential investors. This is difficult but looking for the great achievements so far – it seems to be possible. This is the next step and also the chance for development the city of Bialystok in 21<sup>st</sup> century.



**Fig. 21.** Old postindustrial building at Poleska street, Białystok – waiting for changes (left). Source: photograph of the authors, 2018



**Fig. 22.** Postindustrial factory at Czestochowska street, Białystok – waiting for changes (right). Source: photograph of the authors, 2011

## Conclusion

Transformations of postindustrial areas became very important elements of the development of some Polish cities at the beginning of the 21<sup>st</sup> century. Old factories are often characterized by great dimensions, they usually occupied entire quarters or large spaces in cities. Because of characteristic urban and architectural elements (e.g. towers, chimneys, details, applied materials – usually brick, special “climate” of the building development, etc.) – they play important role in the city landscape. Such buildings are creating the spirit of places, identity of our cities, including Białystok. Mentioned above examples are demonstrating, how important processes of the revitalization of postindustrial development took place in the last decade in Białystok. Transformations of that analysed buildings led to the change of both the spatial and functional structures of complexes. In addition in case of transformations of the Becker’s Factory and “Tytoniówka” Factory – an identity of Białystok has not gone; architects and urban designers managed to keep some elements of industrial architecture (at least in some parts) [Tokajuk, 2007]. We can here talk about real revitalization – we got a new spatial and functional order. In case of the Biała Atrium Centre on the place of former Nowik’s Factory- it isn’t a positive example of revitalization. Demolishing the old factory and developing on its place the new, large-spatial building structure, with details imitating the shape of industrial roofs or vaults, is not a good method, it is a mistake. This simple way of action was chosen, but we lost the former identity to next generations. It is hard to call it the real revitalization of the city quarter, because it is a new construction. The very important aspect of revitalization postindustrial buildings in Białystok is the economical one. We must remember, that in these old factories many people worked some time ago. Because of the economical changes the companies collapsed, businesses stopped and people lost their jobs. Now a lot of money was invested to make modernization and revitalization processes (for instance more than 100 mln US dollars in case of Alfa centre). And thanks to that many hundreds new job places were started (it is estimated that in two new shopping malls: Alfa and Biała more than 1000 people found their new jobs). That is significant number which has big positive influence for labour market in the city of Białystok. Remodelling of postindustrial areas, particularly in city centres is the occasion to the new spatial order. It seems, that such chance in Białystok – they managed to do very well so far. Positive examples aroused also a greater awareness and approval to this type of action in the future.

## References

- [1] Dobroński A., Białystok historia miasta, Zarząd miasta Białegostoku, Białystok 1998.
- [2] Dolistowska M., Rozwój zabudowy ulicy Świętojańskiej w 2. połowie XIX wieku i w 1. połowie wieku XX, [w]: Ochrona relikwów urbanistycznych Białegostoku, Wyd. Politechniki Białostockiej, Zeszyty Naukowe PB, Białystok 1996, nr 16.

- [3] Gorgoń, Sikorska-Starzewska J. A., Uspołecznienie procesu tworzenia miejskiego programu rewitalizacji na przykładzie Częstochowy, [w]: Instrumenty zarządzania rewitalizacją zdegradowanych terenów przemysłowych oraz obszarów odnowy miejskiej, Praca pod red. Sikorska-Starzewska A., Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2007.
- [4] Jadach-Sepiolo A., Rewitalizacja miast w dokumentach strategicznych w Polsce. Odniesienie do projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie, [w]: O budowie metod rewitalizacji w Polsce – aspekty wybrane, pod red. Skalski K., Instytut Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Kraków 2010.
- [5] Korzec P., Pół wieku ruchu rewolucyjnego Białostoczczyzny (1864–1914), Warszawa 1965.
- [6] Lechowski A., Białystok. Przewodnik historyczny, Wyd. Dom Wydawniczy Benkowski, Białystok 2009.
- [7] Lorens P., Specyfika procesów przekształceń i rewitalizacji różnych obszarów zdegradowanych w miastach polskich, [w]: Wybrane zagadnienia rewitalizacji miast, pod. red. Lorens P., Martyniuk-Pęczek J., Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk 2009.
- [8] Markowski T., Zarządzanie rozwojem miast, PWN, Warszawa 1999.
- [9] Podręcznik rewitalizacji. Zasady, procedury i metody działania współczesnych procesów rewitalizacji, Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, Warszawa 2003.
- [10] Sumień T., Furman-Michałowska J., Ufnalewska K., Wąs W., Odnowa miast europejskich, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1989.
- [11] Tokajuk A., Próba identyfikacji elementów tożsamości miasta na przykładzie Białegostoku, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura i Urbanistyka, Wyd. PP, Poznań 2007, nr 12.
- [12] Wasiluk H., Oddziaływanie przemysłu włókienniczego na architektoniczny obraz Białegostoku w XIX i XX wieku, praca doktorska, Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Białystok 1998.
- [13] Werwicki A., Białostocki okręg przemysłu włókienniczego do 1945 roku, PWN, Warszawa 1957.
- [14] <http://www.miastojutra.pb.bialystok.pl>, accessed 17<sup>th</sup> May 2017.
- [15] <http://www.sztetl.org.pl>, accessed 10<sup>th</sup> April 2011.
- [16] <http://www.kaczynskiispolka.pl>, accessed 15<sup>th</sup> September 2017.
- [17] <http://www.poranny.pl>, accessed 25<sup>th</sup> June 2016.
- [18] <http://www.skyscrapercity.com>, accessed 25<sup>th</sup> June 2016.

# Rozważania nad periodyzacją dziejów polskiej architektury po 1918 roku zainspirowane wystawą „Tożsamość. 100 Lat polskiej architektury”

**Hubert Trammer**

<https://orcid.org/0000-0001-8885-4323>

[huberttrammer@wp.pl](mailto:huberttrammer@wp.pl), [h.trammer@pollub.pl](mailto:h.trammer@pollub.pl)

Katedra Architektury Urbanistyki i Planowania Przestrzennego,  
Wydział Budownictwa i Architektury, Politechnika Lubelska

---

**Streszczenie:** Zaproponowana przez twórców wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* periodyzacja dziejów polskiej architektury po roku 1918 z podziałem na okresy 1918–1939, 1939–1956, 1956–1970, 1970–1989 i 1989–2018 budząc wątpliwość stanowi punkt wyjścia do refleksji, przeglądu innych periodyzacji dziejów architektury tego czasu oraz przedstawienia własnych propozycji w tym zakresie.

**Słowa kluczowe:** architektura polska, periodyzacja, historia architektury.

---

## Wprowadzenie

Przypadająca w 2018 roku setna rocznica odzyskania przez Polskę niepodległości stała się inspiracją do szeregu podsumowań i wydarzeń z nią związanych. Także w zakresie architektury. Najbardziej doniosłym z tych dotyczących architektury była wystawa *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* zorganizowana przez Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki, która została zaprezentowana w 2019 roku. Zastosowany na niej podział chronologiczny wzbudził moje wątpliwości i tym samym zainspirował do przyglądnięcia się zagadnieniu periodyzacji polskiej architektury po roku 1918. Dzieje, w tym dzieje architektury, można prezentować w ujęciu chronologicznym lub tematycznym. Osobiście uważam ujęcie tematyczne za właściwsze. Jednakże ze względu na to, iż ujęcie chronologiczne jest szeroko rozpowszechnione uważam, iż warto jest poddawać refleksji to w jaki sposób chronologia jest tworzona i jakie nadawane są jej ramy.

## Wystawa *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* i jej struktura

Wystawa *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* została podzielona na pięć części. Każda została pokazana w innym mieście. Podział wystawy na części wiązał się z podziałem na wybrane pięć tematów wystawy, oraz na przedziały czasowe, na które podzielony został okres 1918–2018. Twórcy wystawy przyjęli i zasadniczo zrealizowali bardzo ciekawe założenie prezentacji każdego z pięciu tematów oraz pięciu okresów na przykładzie miasta, w którym odbywała się dana część wystawy. W efekcie każda z części wystawy wiązała miasto, w którym była prezentowana, temat i przedział czasowy. W Krakowie zaprezentowano okres 1918–1939 i temat *Sztuka*, w Warszawie – okres 1939–1956 i temat *Władza*, w Lublinie – okres 1956–1970 i temat *Spółeczeństwo*, w Poznaniu – okres 1970–1989 i temat *Transfer*, w Katowicach – okres 1989–2018 i temat *Przemiana*. Nie wszystkie

części wystawy w pełni trzymały się wyznaczonych ram. Na wystawie w Krakowie została zaprezentowana, jako jedna z pokazywanych realizacji *Wystawa Architektury i Wnętrz w Otoczeniu Ogrodowym*, która odbyła się w Krakowie w roku 1912. Na wystawie w Warszawie pokazany został projekt dzielnicy Marszałka Józefa Piłsudskiego opracowany w latach 1936–1939, a więc tylko zahaczający o graniczny rok. Na wystawie w Poznaniu zostały pokazane gościńce wybudowane w różnych miejscach w Wielkopolsce, dwa przykłady z Murowanej Gośliny – osiedle Zielone Wzgórza i niezrealizowany projekt Domu Społecznego, a także projekty zrealizowane za granicami Polski. To ostatnie wynikało wprost z tematu poznańskiej części wystawy, jakim był *Transfer*. W przypadku Katowic w zakres wystawy weszła szeroka prezentacja przykładów z innych miast Górnego Śląska<sup>1</sup>. Osiedle nad Jamną w Mikołowie autorstwa Stanisława Niemczyka wykracza też poza ramy czasowe wystawy – pochodzi z lat 1986–1989. Przy tym pisząc o zawartości poszczególnych części wystawy mam na myśli ich zasadnicze części. Bowiem na każdej z pięciu wystaw umieszczone zostały także plansze prezentujące odniesienie do całego okresu 1918–2018 i wybranych przykładów z całego terenu Polski<sup>2</sup>.

## Ocena struktury wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury*

Niewątpliwą zaletą przyjętej przez twórców wystawy koncepcji<sup>3</sup> jest rozszerzenie jej zasięgu w sposób dosłowny – poprzez zbliżenie do miejsc zamieszkania, pracy, czy nauki większej liczby osób niż gdyby odbyła się ona w jednym mieście. Oczywiście poznanie całości wystawy wymagało przebycia więcej kilometrów. Jednak klasyczna wystawa pokazująca wszystko w jednym miejscu oznacza, iż jedni mają blisko a inni daleko do całej wystawy. Podział na części sprawił też, że wystawa stawała się pretekstem do odwiedzenia różnych miejsc w Polsce. Oczywiście pytanie ile osób zdecydowało się na takie podróże.

Zawężenie przykładów z określonych tematów czy okresów do tych zlokalizowanych w miejscu wystawy także jest interesującym rozwiązaniem. Każda przekrojowa wystawa musi bowiem opierać się na wyborze wąskiego fragmentu prezentowanej rzeczywistości. Decyzja podjęta przez twórców wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* ostentacyjnie unaocznia, iż wystawa prezentuje przykłady będące wycinkiem rzeczywistości a nie jest jej całościową prezentacją. Można mieć zastrzeżenie do tego iż skupienie się na dużych i wielkich miastach będących miejscami wystawy a nie na regionach powoduje zmarginalizowanie mniejszych ośrodków i terenów wiejskich. Poniekąd wynagradza to zrealizowany równoległe z wystawą *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* w dziewięciu mniejszych ośrodkach cykl działań pod nazwą *Infrastruktura niepodległości: architektura powiatowych projektów modernizacyjnych*<sup>4</sup>, w dalszej fazie promowanych i zaprezentowanych pod nazwą *Dwudziestolecie w Twoim powiecie*<sup>5</sup>.

Wybór pięciu spośród ponad dziewięciuset miast w oczywisty sposób jest wyborem swego rodzaju próbki. Można mieć zastrzeżenie do nadreprezentacji południowo-wschodniej Polski, a także braku jakiegokolwiek miasta z terenu ziem odzyskanych. Można także zastanawiać się czy nie warto byłoby zrezygnować z Warszawy i Krakowa na rzecz ośrodków, którym dotychczas poświęcono mniej wystaw i publikacji, a przez to dać im szansę zaistnienia w szerszej świadomości, którą dostały Lublin i Poznań, czy Katowice. Jednakże w przypadku tego doboru można mieć nadzieję iż nie ma ryzyka iż dobór tych właśnie pięciu miast stworzy kanon.

Także dobór pięciu tematów jest skupieniem się na pięciu zagadnieniach i także jest indywidualną cechą wystawy. Co więcej uznalbym go za trafny. Także w tym przypadku nie ma chyba ryzyka utrwalenia się tego doboru jako rodzaju kanonu.

1 Zwracam uwagę, iż nie popełniam tu błędu typowego dla osób nieznających specyfiki aglomeracji Śląsko-Dąbrowskiej. Na wystawie nie było przykładów z Zagłębia Dąbrowskiego, były za to z Bytomią, Gliwic, Mikołowa, Rudy Śląskiej i Rybnika.

2 Opis wystawy i jej zawartości w oparciu o zapoznanie się na miejscu z wszystkimi pięcioma częściami wystawy oraz o towarzyszącą wystawie publikację książkową pod tym samym co wystawa tytułem *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* (Stelmach (red.), \ Andrzejewska-Batko (red.) 2019).

3 Koncepcja wystawy, wraz z doбором tematów oraz podziałem na przedziały czasowe została opracowana przez dyrektora Narodowego Instytutu Architektury i Urbanistyki Bolesława Stelmacha po dyskusjach z zaproszonych przez niego do nich architektami. Jednym z punktów odniesienia była seria artykułów opublikowanych w 2018 roku w dwumiesięczniku *ARCH* z okazji setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości – informacje uzyskana od Bolesława Stelmacha w rozmowie telefonicznej. O periodyzacji wyłaniającej się z publikacji w *ARCH*u piszę w dalszej części niniejszego artykułu. Koordynatorem całości wystawy był Kacper Kępiński, zaś poszczególne części wystawy miały osobnych kuratorów (Stelmach (red.), \ Andrzejewska-Batko (red.) 2019, s.372).

4 <http://niaiu.pl/infrastruktura-niepodleglosci/>

5 <http://niaiu.pl/2019/12/wystawa-dwudziestolecie-w-twoim-powiecie/>

## Ocena periodyzacji zaproponowanej przez twórców wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury*

W odróżnieniu od doborów dokonanych w kwestii lokalizacji i tematów, dobór okresów na które podzielono wystawę jest doborem całościowym, w pełni pokrywającym zakres czasowy całej wystawy i może się on utrwalić jako rodzaj kanonu. Stąd też wydają mi się iż warto uczynić go przedmiotem rozważań, oceny, oraz punktem wyjścia do dyskusji.

Wynikający z setnej rocznicy odzyskania niepodległości stuletni okres jaki objęła wystawa został podzielony na pięć części: 1918–1939, 1939–1956, 1956–1970, 1970–1989 i 1989–2018. Warto zwrócić uwagę na długość tych okresów. Mają one odpowiednio po: 21, 17, 14, 19 i 29 lat. Czyli najdłuższy z tych okresów jest ponad dwukrotnie dłuższy niż najkrótszy. Okazuje się to tym bardziej interesujące, gdy uświadomimy sobie, iż na 100 lat, jakie upłynęły od odzyskania niepodległości w 1918 roku do setnej rocznicy tego wydarzenia, składa się równo po 50 lat kiedy Polska była niepodległa (1918–1939 i 1989–2018) oraz 50 lat kiedy niepodległa nie była. Oczywiście niektórzy mogą argumentować, iż nigdy pełnej niepodległości nie ma i uważać stwierdzenie o braku niepodległości w latach 1944–1989 rokiem za niezasadne i zaznaczać iż istnienie państwa polskiego będącego podmiotem prawa międzynarodowego, którego władze na miejscu zarządzają jego terytorium jest jednoznaczne z niepodległością, bądź też twierdzić iż obecna pewna zależność od Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej i Unii Europejskiej też może być uznana za ograniczenie niepodległości. Wejście Polski do NATO – Paktu Północnoatlantyckiego, w którymi dominują Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, oraz większa niż przypadku wielu innych członków NATO gotowość Polski do wspierania inicjatyw Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, oraz wejście Polski w skład Unii Europejskiej są wynikiem decyzji demokratycznie wybranych władz. A to ostatnie zostało zatwierdzone znaczącą większością głosów w referendum<sup>6</sup>. Może ktoś na to podnieść argument, że Polska w latach 1926–1939 nie była państwem demokratycznym. O ile dyskusje na temat tego czy Polska Rzeczpospolita Ludowa była państwem niepodległym się toczą, o tyle pogląd iż nie była jest w Polsce poglądem dominującym, a wiele z osób go niepodzielających zgodzi się z tym, iż była mniej niepodległa niż w latach 1918–1939 i po roku 1989. Wracając do będącej tematem niniejszego artykułu periodyzacji trzeba zauważyć że niepodległe lub bardziej niepodległe pięćdziesięciolecie zostało na wystawie zaprezentowane w dwóch częściach liczących po 21 i 29 lat (1918–1939 i 1989–2018), zaś pięćdziesięciolecie kiedy, zależnie do punktu widzenia, niepodległości nie było lub było jej mniej na trzy okresy po 17, 14 i 19 lat (1939–1956, 1956–1970 i 1970–1989). Jeszcze drastyczniej sprawa będzie wyglądała jeśli zwrócimy uwagę iż okres między odzyskaniem niepodległości w 1918, a jego setną rocznicą, składa się z dwóch okresów niepodległości (1918–1939 i 1989–2018) i przypadającej między nimi przerwy (1939–1989). Wówczas okaże się że dwa osobne okresy niepodległości potraktowane zostały całościowo, zaś jeden okres przerwy w niepodległości rozbity na trzy części.

Czy zatem aktywność w okresie (zależnie od punktu widzenia) braku niepodległości, lub dużo bardziej niż zwykle ograniczonej niepodległości jest dużo bardziej złożona i skomplikowana i należy się jej przyglądać bardziej szczegółowo? A może po prostu podział na okresy wynika z tego że oddzielają je momenty przełomowe, momenty zmian, sprawiające że sytuacja przed i po tych momentach wygląda zupełnie inaczej. Nie ulega wątpliwości, że w dziejach Polski lata 1939, 1956, 1970 i 1989 były momentami przełomowymi. Podążając za przedstawioną wyżej logiką za najbardziej przełomowe należy uznać lata 1939 i 1989. Przy tym na zdecydowanie pierwsze miejsce wysuwa się rok, 1939 kiedy to w następstwie wybuchu II Wojny Światowej do Polski została podzielona między Niemcy i Związek Radziecki, a struktury polskiego państwa przeniosły się do „podziemia” i na emigrację. Rok 1956 był przełomowy ze względu na koniec zbrodniczej epoki stalinizmu wprowadzenie szeregu wolności. Rok 1970 to związana z dramatycznymi wydarzeniami (krwawo zakończone protesty robotnicze) zmiana na szczytach komunistycznej władzy powszechnie postrzegana jako odejście od ascetycznej polityki pod rządami Władysława Gomułki na rzecz bardziej konsumpcjonistycznej i korzystającej z zagranicznych kredytów epoki pod rządami Edwarda Gierka. Czy nie było innych momentów przełomowych? Z pewnością przełomowy był rok 1945 kiedy skończyła się II Wojna Światowa.

6 W przeprowadzonym w dniach 7 i 8 czerwca 2003 roku referendum ogólnokrajowym w sprawie wyrażenia zgody na ratyfikację Traktatu dotyczącego przystąpienia Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej ważna głęsy oddało 58.85% spośród uprawnionych do głosowania, Na tak zagłosowało 77,44% uprawnionych do głosowania. Źródło: <https://referendum2003.pkw.gov.pl/sww/kraj/indexA.html>



Odnosząc się do niepodległości i jej odzyskiwania nie można pominąć roku 1980 kiedy powstał ruch Solidarność, który w 1989 roku, choć działał w zmienionym kształcie, to był siłą mającą decydujące znaczenie dla tego, że w 1989 roku to właśnie Polska była awangardą wychodzenia z zależności od Związku Radzieckiego. To właśnie w Polsce powstał pierwszy w krajach zależnych od Związku Radzieckiego rząd z premierem nienależącym do partii komunistycznej. Protesty robotnicze roku 1988, które do tego doprowadziły odbywały się właśnie pod znakiem Solidarności<sup>7</sup>. Zatem bez zdarzeń roku 1980, to co zdarzyło się w roku 1989 mogłoby wydarzyć się później. Przełom roku 1980 można cofnąć do roku 1976 (protesty w Radomiu i Ursusie i powstanie po wywołanych nimi represjach Komitetu Obrony Robotników, oraz rozwój podziemnego rynku wydawniczego, początki kryzysu gospodarczego), lub roku 1978 (mający duży wpływ na rozwój sytuacji w Polsce wybór Karola Wojtyły na papieża Jana Pawła II, powstanie Wolnych Związków Zawodowych, a także ostatni rok przed załamaniem gospodarczym, które zapoczątkowała zima stulecia). W roku 1978 oddano do użytku najwięcej mieszkań w historii Polski. W okresie po 1989 roku z pewnością przełomowym rokiem w historii Polski był rok 2004 – rok wejścia do Unii Europejskiej, co zapoczątkowało szereg bardzo istotnych zmian. Przełomowy był także rok 1999 (wejście Polski do NATO oraz wejście w życie reformy administracyjnej znacząco zwiększającej uprawnienia samorządów, a przez to decentralizującej władzę w Polsce).

W okresie 1918–1939 przełomowy był rok 1926 (przewrót majowy obalający demokrację), rok 1924 (reformacja walutowa Władysława Grabskiego, która zakończyła okres hiperinflacji, a jednocześnie ze względu na oparcie waluty na parytecie złota stworzyła poważny hamulec rozwojowy) rok 1920 (zwycięstwo w wojnie z Rosją Radziecką), rok 1929 (początek wielkiego kryzysu).

Ponieważ wystawa dotyczy architektury warto spojrzeć na przyjęte prognozy pomiędzy przedziałami czasowymi nie tylko z punktu widzenia generalnych przełomów dziejowych, ale także przełomów w architekturze. Z przyjętych na wystawie dat progowych niewątpliwie najbardziej przełomowy był rok 1939 kiedy to w wyniku wybuchu wojny rzeczywistość budowlana a co za tym idzie także architektoniczna uległa ogromnemu przeorientowaniu. Część architektów zginęła, część została zamordowana. Ci którzy zachowali lub ponownie uzyskali możliwość pracy w zawodzie, mogli działać jedynie w biurach kierowanych przez Niemców. W wyniku walk, a także planowanych działań okupanta wiele obiektów było niszczone. O ile powyżej napisałem o braku niepodległości w okresie 1939–1989, o tyle, zależnie od obszaru okres 1939–1945 lub 1939–1944 to jedyny okres w odniesieniu do którego zasadne jest wygłoszenie tezy, iż znacząca część powstającej wówczas na terenie Polski architektury nie była architekturą polską.

Na drugim miejscu pod względem, przełomowości z przyjętych przez twórców wystawy dat progowych należy postawić rok 1956. Nastąpiło wówczas przypięczętowanie podczas Ogólnopolskiej Narady Architektów odrotu od socrealizmu w architekturze<sup>8</sup> i początek okresu triumfu w niej modernizmu.

Trzecie miejsce dałbym rokowi 1989. Związany z nim przełom związany ze znacznym ograniczeniem roli państwa w budownictwie doprowadził choćby do zmiany pozycji technologii wielkiej płyty z dominującej w budownictwie mieszkaniowym wielorodzinnym do niemal wcale nie stosowanej. Spadła rola planowania i urbanistyki.

Rok 1970, przyjęty przez twórców wystawy za jedną z dat granicznych, oznaczał zmianę w kierunkach i ilości inwestycji, czy choćby odejście od generalnego kursu na oszczędności, ale w skali stulecia polskiej architektury w moim przekonaniu należałoby go uznać za moment korekty a nie przełomu.

Wśród przełomowych dla architektury datami, które nie stały się progami między poszczególnymi częściami wystawy na czoło wysuwa się ponownie rok, 1945 kiedy zakończyła się II Wojna Światowa i rozpoczęła odbudowa. Równie ważnym przełomem jak kończący socrealizm rok 1956 był rozpoczynający go rok, 1949 kiedy został on zadekretowany podczas Krajowej Partyjnej Narady Architektów<sup>9</sup>. Można by nawet uznać, iż był on przełomem ważniejszym, gdyż z proklamowaniem socrealizmu nie nastąpiło wyłącznie zepchnięcie na margines form modernistycznych w architekturze, ale szerzej odejście od pluralizmu w architekturze. Socrealizm w architekturze nie oznaczał zastąpienia dotychczas stosowanych form nowymi, a jedynie zawężenie spektrum stosowanych form. Z kolei odrzucenie socrealizmu w roku 1956 nie było powrotem do sytuacji sprzed

7 Ost 2007, s. 109–110

8 Barucki 2000, s. 313

9 Cymer 2018a, s. 65

roku 1949, lecz zastąpieniem jednego wiodącego kierunku drugim. Okres ograniczenia pluralizmu<sup>10</sup> trwał nadal. Jego końca można upatrywać między rokiem 1978 a 1980. I tamten moment należałoby uznać za kolejny ważny przełom. W moim przekonaniu dla architektury zdecydowanie ważniejszy niż przyjęty przez twórców wystawy rok 1970. Po roku 1980 zostały wprowadzone działania stopniowo wprowadzające możliwość w miarę niezależnego uprawiania zawodu architekta – możliwość zakładania spółdzielni w ramach których działały autorskie pracownie, a potem wręcz tworzenie prywatnych pracowni. W roku 1981 uchylony został obowiązujący przedtem normatyw urbanistyczny<sup>11</sup>. Tak więc powszechnie wiązany z rokiem 1989 spadek znaczenia planowania zaczął się już wcześniej.

Istotnym przełomem, pytanie czy nie równie ważnym co rok 1989, wydaje się dla architektury moment wejście do Unii Europejskiej. Na skutek mechanizmów dofinansowania z funduszy Unii Europejskiej nastąpiło przeorientowanie myślenia o inwestycjach z czysto podporządkowanego wolnemu rynkowi na ukierunkowane na możliwości korzystania z funduszy unijnych. Przykładem jest kwestia wpisywanego w obiekty publiczne towarzyszącego programu komercyjnego. Przed wejściem do Unii Europejskiej upatrywano w nim sposobu na pokrycie kosztów funkcjonowania, czy wręcz wybudowania obiektu. Po wejściu do Unii Europejskiej okazał się być balastem utrudniającym uzyskanie dofinansowania ze środków Unii Europejskiej. Generalnie środowisko architektów w latach 1989–2004 ukierunkowane było na wolny rynek<sup>12</sup>. Wejście do Unii Europejskiej w istotny sposób to zmieniło. Zbiegło się z nim oddanie do użytku Muzeum Powstania Warszawskiego w Warszawie<sup>13</sup>, które okazało się ogromnym sukcesem i z pewnością było czynnikiem wzmagającym boom na duże obiekty kultury, których budowanie ułatwiały zasady uzyskiwania funduszy Unii Europejskiej. Takie obiekty w latach 1980–2004 powstawały w ilościach dużo mniejszych nie tylko niż po roku 2004, ale także niż przed rokiem 1980, a wiele z tych które powstawały było budowaniami rozpoczętymi w poprzednich latach i w nielicznych tylko przypadkach kończonymi w tym okresie.

Wreszcie rok 2004 jest cezurą także ze względu na rozwój publikacji i wystaw dotyczących architektury. Lata 1989–2004 były w tym zakresie zdecydowanie latami chudymi. Obecnie mamy do czynienia z ogromnym boorem.

Podsumowując periodyzacja przyjęta na potrzeby wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* wydaje mi się w części dyskusyjna. W szczególności wątpliwości budzi wydzielenie osobnego czternastoletniego okresu 1956–70, w sytuacji kiedy jednocześnie jako jeden okres został potraktowany cały dwudziestodwuletni czas po roku 1989.

## Przegląd przykładów periodyzacji architektury polskiej po roku 1918 zastosowanych w wybranych publikacjach

Dwumiesięcznik *ARCH* wydawany przez Stowarzyszenie Architektów Polskich w 2018 roku w pięciu kolejnych numerach (od numeru 2(46) do numeru 6 (50) w dziale *Temat numeru* opublikował cykl artykułów prezentujących architekturę polską po 1918 roku. Podział na pięć numerów, a więc na tyle samo części ile miała wystawa *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* daje bardzo dobre porównanie. Artykuły wchodzące w skład cyklu każdorazowo zostały poprzedzone rozkładówką z ilustracją i tytułem *Temat numeru. 100 lat w polskiej architekturze* uzupełnionym określonym w latach przedziałem czasowym, którego dotyczyły. Kolejne publikacje dotyczyły okresów: 1918–1939 – artykuł Anny Dybczyńskiej-Bułyszko *Architektura dwudziestolecia międzywojennego*<sup>14</sup>, 1939–1945–1956 – opracowany przez Agnieszkę Bulandę oparty na cytatach tekst *Okupacja*<sup>15</sup> i artykuł Anny

10 Piszę tu o ograniczeniu, gdyż pełnego odrzucenie pluralizmu nie było. Obiekty architektury modernistycznej powstawały także w okresie socrealizmu, zaś obiekty o formach tradycyjnych także w okresie 1956–1978/1980. Jednak choćby ze względu na zawartość publikacji dotyczących architektury uzasadnione jest stwierdzenie o tym że lata 1949–1978/1980 są okresem generalnego braku pluralizmu oraz obowiązywanie *stusznego kierunku* – innego przed 1956 i innego po tymże roku.

11 Cymer 2018a, s. 365

12 Piątek 2018, s. 18–19

13 Otwarcie Muzeum miało miejsce 1 sierpnia 2004 roku, a więc trzy miesiące po wejściu do Unii Europejskiej.

14 Dybczyńska-Bułyszko 2018, s. 20–34

15 Bulanda 2018, s. 16–25

Cymer *W obliczu nowego porządku. Architektura w Polsce 1945–1956*<sup>16</sup>, 1945–1989 artykuł Marty Leśniakowskiej *Pół wieku*,<sup>17</sup> 1989–2004 – artykuł Grzegorza Piątka *Czas komercji. Architektura polskiej transformacji 1989–2004*<sup>18</sup>, oraz 2004–2018 – artykuł Michała Owadowicza *Kilka uwag na marginesie dyskusji o architekturze ostatnich kilkunastu lat, toczonej z okazji setnej rocznicy zjednoczenia ziem polskich i odzyskania pełnej podmiotowości politycznej przez naród polski*<sup>19</sup>. Jak widać dwa z powyższych przedziałów czasowych nakładają się na siebie. Z treści obejmującego okres 1945–1989 artykułu Marty Leśniakowskiej wynika, iż prądy i kierunki się przenikają i nawet socrealizm o ściśle zadekretowanych początku i końcu nie jest ściśle wydzielonym okresem<sup>20</sup>. Z doboru przedstawionych okresów rysują się następujące progi czasowe: 1939, 1945, 1956, 1989 i 2004. Nie ma więc, zastosowanej przez twórców wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* kwestionowanej przeze mnie cezury roku 1970, dochodzi zaś cezura roku 2004 na którą także ja wskazałem. Cezura roku 1945 jest zaznaczona, ale ze względu na ujęcie okresu 1939–1945 w tym samym numerze co okresu 1945–1956, można uznać za potraktowanie prezentacji tego szczególnego wojennego okresu jako połączonej z prezentacją czasu następującego po nim. Nota bene na wystawie *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* czas wojny został niemal pominięty. Periodyzacja przyjęta w serii okolicznościowych publikacji miesięcznika ARCH jest tu o tyle istotnym punktem odniesienia, iż Bolesław Stelmach przy formowaniu podziału wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury* na części brał ją za punkt jeden z punktów wyjścia<sup>21</sup>. Tym bardziej uwypukla to wydzielenie przez niego bardzo krótkiego okresu 1956–1970 kosztem potraktowania zbiorczo długiego okresu 1989–2018.

W miesięczniku *Architektura-murator* setna rocznica odzyskania niepodległości została uczczona zbiorem prezentacji zatytułowanym *100 budynków na stulecie*. 100 lat zostało podzielonych równo na dziesięć dziesięcioleci. Redakcja poprosiła o wskazanie po dziesięć realizacji dla każdego z dziesięcioleci inną osobą będącą architektem, a jednocześnie badaczem architektury, jej krytykiem i nauczycielem akademickim. Oprócz budynków część z zaproszonych osób wskazała zespoły urbanistyczne, przestrzenie publiczne, czy obiekty sportowe wymykające się definicji budynku<sup>22</sup>. W tym przypadku cezury wynikają z przyjęcia podziału prezentowanych dzieł na równe okresy. Tak więc podział na przedziały czasowe jest z jednej strony obiektywny, zaś z drugiej strony nieoparty na żadnych zdarzeniach/momentach progowych, ani też okresach o wyróżniającej je charakterystyce.

Andrzej K. Olszewski w książce *Nowa forma w architekturze polskiej 1900–1925. Teoria i praktyka zarysował podział chronologiczny architektury polskiej 1 połowy XX wieku według trzech zasadniczych etapów rozwoju modernizmu w następujący sposób:*

OKRES I 1900–1925 Pierwsza faza rozwoju modernizmu. Pierwsza generacja modernistów („starzy”) podzielony na trzy podokresy –

1. PODOKRES 1900–1905/1908. SECESJA, PRZEJŚCIE OD HISTORYZMU DO MODERNIZMU [,]
2. PODOKRES 1905/1908–1914 ROZWÓJ MODERNIZMU. PIERWSZA GENERACJA (...) [,]
3. PODOKRES 1918–1925 NAWRÓT DO FORM HISTORYCZNYCH (...) [,]

OKRES II 1925–1934 Druga faza modernizmu, druga generacja modernistów („młodzi”). Funkcjonalizm, styl międzynarodowy. Dalszy etap rozwoju „szkoły warszawskiej” (...)

OKRES III 1934–1949 Półmodernizm lat trzydziestych, „wolny funkcjonalizm”, „nowy regionalizm”, trzecia generacja modernistów, ostatni etap „szkoły warszawskiej” podzielony na trzy podokresy

16 Cymer 2018b, s. 26–40

17 Leśniakowska 2018, s. 16–40

18 Piątek 2018, s. 18–34

19 Owadowicz 2018, s. 16–32

20 Leśniakowska 2018, s. 16–17

21 Informacja uzyskana od Bolesława Stelmacha w rozmowie telefonicznej.

22 *100 budynków na stulecie* 2018, s. 24–45

1. PODOKRES 1934–1939 A. Półmodernizm lat trzydziestych (...) B. „Wolny funkcjonalizm”, „nowy regionalizm”(…) Trzecia generacja modernistów, „najmłodszych”. (...) [.]
2. PODOKRES 1939–1945 LATA WOJNY. STUDIA TEORETYCZNE [.]
3. PODOKRES 1945–1949 KONTYNUACJA FORM PRZEDWOJENNYCH<sup>23</sup>

Ten podział oparty na stosowanych formach architektonicznych, wbrew temu co mogłoby się na wydawać na pierwszy rzut oka nie ograniczony do architektury modernistycznej jest szczególnie interesujący ze względu na to, iż Andrzej K. Olszewski uznał cezury lat 1918 i 1938 uważane obecnie za fundamentalne, za mniej istotne od cezur lat 1925 i 1934. Pierwsze półwiecze XX wieku (1900–1949) zostało podzielone na trzy okresy oddzielone od siebie cezurami lat 1925 i 1934, które wyrastają na główne cezury, oraz na podokresy, za pomocą dodatkowych cezur lat 1905/1908, 1914, 1918, 1939 i 1945. Przy tym lata obu wojen światowych są szczególnie potraktowane. Czas między latami 1914 i 1918 nie jest objęty żadnym podokresem, zaś lata 1939–1945 są określone jako czas studiów teoretycznych.

W 1984 roku Andrzej Gliński, Zyta Kusztra i Stefan Müller opublikowali w dwumiesięczniku *Architektura* cykl artykułów zatytułowany *Architektura polska 1944–1984*. Poszczególne artykuły (nazwane przez autorów rozdziałami) odpowiadają przedziałom czasowym na jakie autorzy podzielili cały okres. Dodatkowo dodali do nich tytuły z których tylko *Realizm socjalistyczny* opiera się na powszechnie przyjętym dziś terminie związanym z opisywanym okresem. Pozostałe natomiast są, przynajmniej z dzisiejszego punktu widzenia, ciekawym nowym spojrzeniem na temat. Określona przez Glińskiego, Kusztrę i Müllera periodyzacja przedstawia się następująco: *Lata 1944–1949 [.] Walka z historyzmem*<sup>24</sup>, *Lata 1949–1956 [.] Realizm socjalistyczny*<sup>25</sup>, *Lata 1956–1965 [.] Poszukiwania*<sup>26</sup>, *Lata 1965–1975 [.] Skrajny technologizm*<sup>27</sup>, *Lata 1975–1983 [.] Ekspresjonizm eklektyczny*<sup>28</sup>. Z mojego punktu widzenia szczególnie ciekawy przy podziale czterdziestoletniego okresu na pięć części jest brak cezury roku 1970 i umieszczenie go po środku okresu określonego jako *Skrajny technologizm*.

Interesujące jest pojawienie się cezury lat 1965 i 1975, a także cezury 1944 zamiast 1945. Oczywiście powodem możemy być zbieżność daty publikacji z czterdziestą rocznicą proklamowania Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Ale można uznać to za wydarzenie na tyle istotne, iż stosowanie cezury roku 1944 ma w odniesieniu do Polski uzasadnienie. Można dopatrywać się w tym podziale podobnego jak przyjęty w 2018 roku przez redakcję miesięcznika *Architektura-murator*<sup>29</sup> podziału na równe części. Jednakże wczytanie się w treść opracowania Glińskiego, Kusztry i Müllera prowadzi do stwierdzenia że jest inaczej. Rok 1965 jest wskazany ze względu na zmianę funkcjonowania zawodu architekta. Prezentacja okresu 1965–1975 określonego jako *Skrajny technologizm* rozpoczyna się od słów *Likwidacja Komitetu Urbanistyki i Architektury, podporządkowanie biur projektowych resortowi budownictwa oraz narzucenie dyktatu wykonawstwa biur projektowym, które w większości weszły w skład struktur zjednoczeń budownictwa praktycznie ograniczyło do minimum możliwości projektowania. W wyniku tego systemy organizacji biur projektowych preferowały rozwiązania typowe i powtarzalne (...)*<sup>30</sup>. Znaczenie cezury 1965 roku podkreśla poświęcenie przez Glińskiego Kusztrę i Müllera okresowi 1956–1965 określonemu jako *Poszukiwania* dwukrotnie więcej miejsca niż pozostałym. Poświęcony mu rozdział opublikowali w dwóch częściach/artkułach w kolejnych dwóch numerach. Opis zajmuje tyle samo. Dodatkowe miejsce zostało przeznaczone na obszerniejszą niż w innych częściach prezentację realizacji oraz cytatów ze źródeł z epoki. To poświęcenie więcej uwagi okresowi 1956–1965 można uznać za zbieżność z uprzywilejowaniem okresu 1956–1970 przez Bolesława Stelmacha. Być może zarówno on jak i Andrzej Gliński, Zyta Kusztra i Stefan Müller uznali to co się działo w architekturze polskiej w latach po roku 1956 za najbardziej wartościowe w całych okresach, które prezentowali.

23 Olszewski 1967, s. 34–35. Pisownia (w tym wyróżnienia dużymi literami takie jak w źródle.

24 Gliński Kusztra Müller 1984a, s. 65–80

25 Gliński Kusztra Müller 1984b, s. 65–80

26 Gliński Kusztra Müller 1984c, s. 65–80; Gliński Kusztra Müller 1984d, s. 65–80

27 Gliński Kusztra Müller 1984e, s. 65–80

28 Gliński Kusztra Müller 1984f, s. 65–80

29 *100 budynków na stulecie* 2018, s. 24–45

30 Gliński Kusztra Müller 1984e, s. 67

W 2018 roku Instytut Architektury wydał dwutomową publikację *Teksty modernizmu. Antologia polskiej teorii i krytyki architektury 1918–1981* na którą składają się *Tom 1: Źródła* i *Tom 2: Eseje*<sup>31</sup>. Tytuł nie oddaje w pełni zawartość, bowiem teksty lub wybrane przez redaktorki fragmenty tekstów, które zawiera *Tom 1: Źródła* pochodzą z lat 1916–1984. Zostały one pogrupowane w czterech ułożonych chronologicznie częściach. Część *modernizm międzywojenny* zawiera teksty opublikowane pierwotnie w latach 1916–1939, część *odbudowa i socrealizm* – w latach 1945–1956, część *socmodernizm* – z lat 1956–1978, zaś część *krytyka modernizmu* – z lat 1978–1984<sup>32</sup>. Te okresy w moim przekonaniu można uznać nie tylko za trafne w odniesieniu do modernizmu, ale także za przekonujące okresy w historii polskiej architektury jedynie z poprawką na to, iż pierwszy z nich lepiej byłoby wówczas zamiast *modernizm międzywojenny* nazwać *okres międzywojenny*. Z podziałów zarysowanych w owej publikacji oraz z jej tytułu wyłaniają się cezury lat 1916, 1918, 1939, 1945, 1956, 1978, 1981 i 1984. Przy tym pierwsza i ostatnia mogą wynikać bardziej z chęci pokazania tego co działo się przed i po. Takie spojrzenie uważam za bardzo wartościowe. Pokazuje że początek i koniec nie są momentami, lecz procesami. Jedna z redaktorek publikacji Dorota Jędruch stwierdza: (...) *Wytyczony przez nas horyzont czasowy – od końca I wojny światowej do powolnego upadku układu wpływów sowieckich i zimnowojennej rywalizacji – wpisuje się [w] teorię „krótkiego XX wieku” Erica Hobsbawma*<sup>33</sup>.(...)

W 2018 roku ukazała się książka Anny Cymer *Architektura w Polsce 1945–1989*<sup>34</sup>. Zakres tematyczny zahacza o okres od 1940 roku poruszony w rozdziale *Mimo wojny- przygotowania*<sup>35</sup>. Podział treści książki na części nie jest ściśle chronologiczny. Ostatnia, siódma, część zatytułowana *Architektura sakralna* obejmuje cały zakres chronologiczny książki<sup>36</sup>. Z kolei część pierwsza *Odbudowa* dotyczy okresu od roku 1940 do 1959<sup>37</sup> zahaczając tym samym o zakres czasowy trzech z pozostałych pięciu części książki. Te pięć części zostało sformułowanych chronologicznie. Jednakże daty i chronologia nie są w centrum uwagi autorki i owe części w swoich zakresach czasowych się częściowo zająwiają. Co notabene unaocznia umowność wyznaczanych datami okresów, czy wręcz epok. Część druga *Tuż po wojnie. Między modernizmem a socrealizmem*<sup>38</sup> obejmuje okres od 1945 do 1956 roku. Część trzecia *Socrealizm*<sup>39</sup> obejmuje zasadniczo okres 1949–1956, ale w przypadku Nowej Huty i Nowych Tychów sięga do obiektów powstałych później. Część czwarta *Powrót do nowoczesności*<sup>40</sup> dotyczy architektury z lat 1956–1975. Część piąta *Lata 70. Architektura w kryzysie*<sup>41</sup> obejmuje okres od roku 1970. Cezurę końcową trudno ustalić gdyż autorka prezentuje wiele realizacji których budowy trwały bardzo długo. Niektóre zakończyły się dopiero w latach dziewięćdziesiątych. Z pewnym uproszczeniem można jednak przyjąć iż owa część sięga do roku 1982. Szósta część *Lata 80. Nie tylko postmodernizm*<sup>42</sup> zasadniczo rozpoczyna się od niedatowanego ściśle końca lat siedemdziesiątych, ale pierwszym przywołanym wspomnianym wydarzeniem wskazującym na odwrót od modernizmu jest opisanie przez Kazimierza Wejcherta, jak wskazuje Anna Cymer *wbrew przyjętym standardom i normatywom* w wydanej w 1974 roku książce *Elementy kompozycji urbanistycznej zalet urbanistyki sprzed modernizmu*<sup>43</sup>. Najpóźniejsze daty to lata 1997 i 1998 kiedy ukończono ostatnie z prezentowanych w niej obiektów.

Zatem wśród nieostro określonych przez Annę Cymer przedziałów czasowych można dopatrywać się cezury 1940, 1949, 1956–1959, 1970, 1975- przełom lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych-początek lat osiemdziesiątych, 1980. Przy tym na najbardziej istotne wyrastają określone cezura roku 1956 oraz cezura która można lokować między rokiem 1975 a początkiem lat osiemdziesiątych.

31 Jędruch (red.) Karpińska (red.) Leśniak-Rychlak (red.) 2018a, Jędruch (red.) Karpińska (red.) Leśniak-Rychlak (red.) 2018b

32 Jędruch (red.) Karpińska (red.) Leśniak-Rychlak (red.) 2018a

33 Jędruch 2018, s.27–28. Cytowany fragment kończy się przypisem bibliograficznym: E. Hobsbawm, *Wiek skrajności, Spojrzenie na krótkie XX stulecie*, Warszawa, Krytyka Polityczna, 2018

34 Cymer 2018a

35 Cymer 2018a, s. 7–11.

36 Cymer 2018a, s. 395–461

37 Cymer 2018a, s. 7–37.

38 Cymer 2018a, s. 39–63

39 Cymer 2018a, s. 65–119

40 Cymer 2018a, s. 121–266

41 Cymer 2018a, s. 269–345

42 Cymer 2018a, s. 347–392

43 Cymer 2018a, s. 365

## Rozważania wyjściowe do propozycji periodyzacji architektury polskiej po roku 1918

Dokonana powyżej ocena periodyzacji zaproponowanej przez twórców wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury*, oraz przegląd wybranych innych periodyzacji skłaniają mnie do stwierdzenia że przyjmując zachowanie zasady podziału stulecia na pięć części cezurą roku 1970 należałoby zastąpić cezurą umiejscowioną później – podkreślająca doniosłość odrzucenia modernizmu.

Andrzej Gliński, Zyta Kusztra i Stefan Müller w 1984 roku w artykule *Architektura polska 1944–1984, rozdział V, Lata 1975–1983 Ekspresjonizm eklektyczny* doniosłość zanegowania modernizmu w latach osiemdziesiątych XX wieku porównali do odrzucenia w 1956 roku socrealizmu<sup>44</sup>. Dziś takie spojrzenie nie jest rozpowszechnione, ale w mojej opinii jest ono słuszne. I to pomimo tego, iż od wielu lat polscy architekci chętniej identyfikują się z modernizmem niż z postmodernizmem.

W pełni podzielam opinię wyrażoną przez Annę Cymer w podsumowaniu rozdziału *Lata 80. Nie tylko postmodernizm* jej książki *Architektura w Polsce 1945–1989* i uważam ją za wartą przywołania w całości.

*Dekada lat 80. jest niezwykle momentem w dziejach XX wiekowej polskiej architektury. Choć była hamowana przez katastrofalny kryzys, zaowocowała wieloma znaczącymi realizacjami będącymi nie tylko zapisem etapu przejściowego między gospodarką centralnie sterowaną a kapitalizmem, lecz także znakiem wielkich przemian w filozofii, estetyce i kulturze. Odejście od modernizmu, otwarcie na nowe formy, pomysły i rozwiązania przestrzenne po dekadach dominacji jednej koncepcji urbanistyczno-architektonicznej – to gigantyczna zmiana, dzięki której architektura i urbanistyka mogły zacząć przybierać nowe lub zapomniane formy. Owocem tej przemiany stały się obiekty dziś nierzadko krytykowane, uznawane za kiczowate lub marnej jakości. Jeśli jednak spojrzeć na nie pod kątem ówczesnej sytuacji gospodarczej i politycznej, a jednocześnie w szerszym kontekście prądów istniejących wcześniej w architekturze krajów Zachodu, okaże się, że ta niedoceniana, zapomniana, uważana za bezproduktywną epoka fascynująco odbija możliwości ówczesnej kultury, stanowiąc kluczowe ogniwo w rozwoju współczesnej architektury*<sup>45</sup>.

Kolejne istotne zagadnienie warte wzięcia pod uwagę to podkreślana w wielu publikacjach ciągłość ideowa między architekturą polską przed i po II wojnie światowej. Być może więc dla jej podkreślenia przy periodyzacji dziejów architektury polskiej należałoby zrezygnować z oczywistych cezur dziejowych lat 1939 i/lub 1945, tak jak notabene uczynił Andrzej K. Olszewski dzieląc pierwszą połowę XX wieku na trzy podstawowe okresy 1900–1925, 1925–1934 i 1934–1949<sup>46</sup>.

Idąc dalej tym tropem można się zastanowić czy także cezura roku 1989 jest cezurą oczywistą. Z punktu widzenia dążenia do spełnienia polskiego marzenia z dziedziny polityki historycznej, aby powszechnie funkcjonującym w świecie symbolem upadku komunizmu przestał być upadek muru berlińskiego, a jego miejsce zajęły wcześniejsze wydarzenia w Polsce, najbardziej doniosłym wydarzeniem mogącym zawalczyć o rangę symbolu jest powstanie w 1980 roku Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego Solidarność. Zbiega się to czasowo z okresem nasilenia się krytyki modernizmu. Okres lat osiemdziesiątych XX wieku to także okres przemian w architekturze, a w szczególności w sposobie uprawiania zawodu. Stopniowo powstające wówczas prywatne pracownie architektoniczne odegrały istotną rolę w latach dziewięćdziesiątych. Idee i opracowania studialne rozwijane w latach osiemdziesiątych, mogłyby stanowić znakomite przygotowanie dla sytuacji zmienionych realiów. Przykładem może być plon warsztatów *Konfrontacje warszawskie '86. Od osiedla do śródmieścia*<sup>47</sup> dotyczących przekształcenia położonego w centrum Warszawy modernistycznego Osiedla Za Żelazną Bramą w przestrzeń o charakterze śródmiejskim. Rozwiązania zaproponowane w powstałych podczas warsztatów projektach zakładały istotne dogęszczenia zabudowy. Niestety opracowania te w większości pozostały niewykorzystane. Osiedla Za Żelazną Bramą zostało dogęszczone, ale w sposób nieskoordynowany i oprócz nadania miejskiego charakteru ulicy Grzybowskiej i stworzeniu zachodniej pierzei Alei Jana Pawła II, szansa na nadanie temu terenowi miejskiego charakteru została zaprzepaszczona.

44 Gliński Kusztra Müller 1984f, s.67; Cymer 2018a, s. 353

45 Cymer 2018a, s. 392

46 Olszewski 1967, s. 34

47 Drzewiecki (red) Szczepanik- Dzikowski (red), 1987

Wartą zastanowienia się kwestią jest także to czy przy wyznaczaniu kolejnych okresów należy, co mogłoby wydawać się oczywiste i co zwykle się czyni, dążyć do wydzielenia od siebie okresów wyraźnie się różniących. A może właśnie podział powinien być tak ustawiony, aby obrazował zachodzące procesy przemian?

## Propozycje periodyzacji architektury polskiej po roku 1918

Kształtując propozycje dotyczące periodyzacji będą odnosił się do przedziału czasowego 1918–2018 stanowiącego ramy czasowe wystawy *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury*, która jest punktem wyjścia do niniejszych rozważań. Jednakże z uwagi na to, iż czas wciąż płynie mam też na uwadze kwestię przydatności zaproponowanych cezur na przyszłość.

Jako pierwszą chciałbym rozważyć, na pierwszy rzut oka mechaniczną i przypadkową periodyzacją opartą na podziale stulecia na równe okresy 1918–1938, 1938–1958, 1958–1978, 1978–1998 i 1998–2018. Paradoksalnie okazuje się być to bardzo ciekawa periodyzacja. Okres 1938–1958 obejmuje panowanie nad Polską okres najbardziej okrutnych totalitaryzmów – hitlerizmu i komunizmu w wydaniu stalinowskim, wraz z okresami tuż przed i tuż po, a także okresem tuż po II Wojnie Światowej kiedy mimo stalinowskiego terroru w sferze ścisłej polityki, w wielu dziedzinach życia pozostawał pewien zakres swobód, wielu też żywiły nadzieję iż stalinowski komunizm nie jest jeszcze przesądzony. Lata 1938–1939 to okres kiedy zdawano sobie w Polsce sprawę z zagrożenia ze strony Niemiec i Związku Radzieckiego, a także próbowano mu zapobiec. Czego przejawem była budowa Centralnego Okręgu Przemysłowego mająca ściśle przełożenie na architekturę. To także niestety okres haniebnych tendencji w środowisku architektów. W 1938 czerwcu 1938 roku do statutu Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej SARP dodano zapis, iż *Osoby narodowości żydowskiej nie mogą być zwyczajnymi i nadzwyczajnymi członkami SARPu, osoby zaś pochodzenia żydowskiego mogą być zarejestrowane na członków na podstawie pozytywnego wniosku Komisji Kwalifikacyjnej*. W efekcie w 1939 roku członkostwa w SARPie zostali pozbawieni należący do stowarzyszenia Żydzi<sup>48</sup>.

Cezura roku 1958 oznacza umieszczenie w jednym przedziale czasowym z socrealizmem okresu wychodzenia z niego, którego symptomy widać już od roku 1954, a także okres odwilży politycznej, która około 1958 roku dobiegała końca. W architekturze cezura ta nie jest tak ostra jak w innych dziedzinach życia, ale też można ją zauważyć. Okres 1958–1978 objąłby lata ścisłej dominacji modernizmu. Rok 1978 pasuje dobrze na cezurę. To rok wyboru arcybiskupa krakowskiego Karola Wojtyły na papieża Jana Pawła II, rok wybudowania największej w historii Polski liczby mieszkań, co czyni go rokiem największego triumfu modernistycznej z ducha technologii wielkiej płyty. Jednocześnie wraz z końcem tego roku rozpoczęła się zima stulecia obnażająca niedostatki państwa. Wreszcie rok 1978 to rok publikacji przez Czesława Bieleckiego przełomowego tekstu *Ciągłość w architekturze* będącego daleko posuniętą krytyką modernizmu<sup>49</sup>. Z kolei rok 1998 to rok zatwierdzenia tak zwanych czterech wielkich reform rządu Jerzego Buzka. Reforma administracyjna w dużej mierze zdecentralizowała zarządzanie państwem. Istotną część kompetencji władz centralnym oddano władzom szczebla wojewódzkiego. To na szczeblu województwa podejmowana jest duża część decyzji odnośnie dofinansowania inwestycji ze środków unijnych. Jednocześnie w samych województwach władze i dyrekcje ich szczebla są skoncentrowane w ich stolicach<sup>50</sup>. Regulacja zawodu architekta została przekazana nowo utworzonym kilka lat później Okręgowym Izbom Architektów, których zasięg jest tożsamy z obszarem województw, a ich siedziby znajdują się w miastach wojewódzkich. Koncentracja dotyczy to w dużym stopniu także prowadzonych przez władze wojewódzkie instytucji nie będących władzami – na przykład instytucji kultury. W efekcie podział administracyjny ma swoje przełożenie także na to jakie miasta mają więcej impulsów rozwojowych, w tym też tego w jakich miastach powstały prestiżowe obiekty architektoniczne. W zakresie architektury rok 1998 to moment kiedy duża, a jeśli nie duża to na pewno wpływowa, część polskiego środowiska architektów zdążyła już odrzucić postmodernizm.

48 Piotrowski 2000, s. 70

49 Bielecki 1978, s. 26–75

50 14 z 16 województw ma po jednej stolicy, a 2 województw (kujawsko-pomorskie i lubuskie) mają po dwie stolice – instytucje szczebla wojewódzkiego rozdzielone tam między dwa miasta. Poza tym są pojedyncze przypadki lokalizacji instytucji szczebla wojewódzkiego w innych miastach niż stolica województwa.

Podział na okresy 1918–1938, 1938–1958, 1958–1978, 1978–1998 i 1998–2018, dotyczy ściśle stulecia 1918–2018. Tak więc w przypadku tworzenia przeglądów dziejów obejmujących dłuższe okresy wymagałoby zredefiniowania.

Kolejna moja propozycja periodyzacji opiera się na poszukiwaniu istotnych cezur. Z przekonaniem mogę wskazać tu cezury lat 1956, 1980 i 2004. Największy problem mam z cesurą najwcześniejszą. Kuszące jest przyjęcie za Andrzejem K. Olszewskim<sup>51</sup> cezury przed rokiem 1939 co pozwala na uwypuklenie łączności między tym co przed i po II wojnie światowej. Rok 1934 budzi wątpliwości ze względu na to że przedział 1934–1956 obejmowałby i lata przedwojenne i socrealizm. Aczkolwiek zarówno koniec lat trzydziestych jak i czas socrealizmu to czas wielu istotnych architektonicznie instytucji państwowych. Być może zasadne byłoby przesunięcie cezury z roku 1934 na rok 1935. Zmarł wtedy Józef Piłsudski – postać kluczowa dla międzywojennej Polski. Stało się to impulsem do wybudowania i planowania szeregu obiektów jego imienia, w tym monumentalnego zespołu urbanistycznego dla Warszawy. W tak przyjętym układzie na stulecie 1918–2018 składałyby się okresy 1918–1935, 1935–1956, 1956–1980, 1980–2004 oraz 2004–2018. Tak ustawiona periodyzacja poprzez ustawienie jako najkrótszych okresów pierwszego (17 lat) i ostatniego (14 lat) i dłuższych okresów pośrednich (21 lat, 24 lata i 24 lata) buduje swoiste ramy podkreślające początek i koniec stulecia. Dodatkowo jest to periodyzacja *rozwojowa*. Przyjęte cezury mogą być przydatne jeszcze przez kolejne lata na potrzeby kolejnych publikacji czy wystaw prezentujących architekturę polską po roku 1918. Bowiem okres rozwoju zdeterminowanego przez realia Polski w Unii Europejskiej wciąż trwa. W efekcie okres po roku 2004 będzie stopniowo zbliżał się swoim czasem trwania do poprzednich okresów. Podkreślenie dat 1956, 1980 i 2004 daje tej periodyzacji dużą siłę przekazu. Jest to bardzo korzystne z punktu widzenia polskiej polityki historycznej. Ma także odzwierciedlenie w historii architektury. Rok 1956 to rok wielkich nadziei, rok oficjalnego potępienia zbrodni stalinizmu. Rok 1980 to rok związany z powstaniem ruchu *Solidarność*, który dał jeszcze większą nadzieję i przyniósł wówczas w Polsce bardzo duże uznanie w świecie. Uzyskujemy więc okres 1956–1980 jako okres od nadziei do nadziei. W architekturze jest to okres od oficjalnie ogłoszonego podczas Ogólnopolskiej Narady Architektów odwrotu od socrealizmu w architekturze<sup>52</sup> będącego początkiem triumfu modernizmu, do momentu jego znaczącej krytyki. Kolejny przedział czasowy 1980–2004 to okres rozpoczęty zrywem wolnościowym i zakończony wejściem do Unii Europejskiej będącym ukoronowaniem marzeń Polaków o jednoznacznym określeniu przynależności do kręgu Europy Zachodniej. Okres 1980–2004 to także okres transformacji Polski i polskiej architektury. Po roku 2004 trwają one nadal, ale już w zupełnie innych warunkach. Najmniej przekonująca z przyjętych w tym układzie cezur to rok 1935. Można więc zastanawiać się czy nie zastąpić go rokiem 1939. Wydłuża to okres pierwszy i skraca okres drugi. Zaciera też związki między architekturą przed rokiem 1939, a architekturą po roku 1945. Ten ostatni rok, mimo nadziei z jakimi wiązał się koniec wojny z dzisiejszego punktu widzenia jest mniej nośną cesurą niż rok 1939. Lepiej wiązać okres II wojny światowej z okresem po niej niż z całym *dwudziestoleciem międzywojennym*, trwającym de facto 21 lat.

## Zakończenie

Zaproponowane przeze mnie dwie propozycje periodyzacyjne, a także dokonany przegląd różnych innych ujęć periodyzacyjnych nie wyczerpują tematu. Mam nadzieję że niniejszy artykuł stanie się początkiem dyskusji. Mam też nadzieję iż stanie się on użyteczny przy planowaniu przyszłych wystaw i opracowań dotyczących dziejów polskiej architektury po roku 1918, w których częścią zagadnienia będzie prezentacja ich w ujęciu chronologicznym.

## Piśmiennictwo

- [1] 100 budynków na stulecie, 2018, [w:] *Architektura-murator* 11 (290).
- [2] Bielecki C., 1978, *Ciągłość w architekturze*, *Architektura*, 3–4.

51 Olszewski 1967, s. 35

52 Barucki 2000, s. 313



- [3] Barucki T., 2000, *Przełomowa narada architektów* [w:] *Fragmety stuletniej historii 1899–1999. Relacje. Wspomnienia. Refleksje*, Oddział Warszawski SARP, Warszawa.
- [4] Bulanda A., 2018, *Okupacja*, [w:] *ARCH*, 3(47)
- [5] Cymer A., 2018a, *Architektura w Polsce 1945–1989*, Centrum Architektury. Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki, Warszawa.
- [6] Cymer A., 2018b, *W obliczu nowego porządku. Architektura w Polsce 1945–1956*, [w:] *ARCH*, 4 (48).
- [7] Dybczyńska-Bułyżko A., 2018, *Architektura dwudziestolecia międzywojennego*, [w:] *ARCH*, 2 (46).
- [8] Gliński A. Kusztra Z. Müller S., 1984a, *Architektura polska 1944–1984 rozdział I, Lata 1944–1949 Walka z historyzmem, Architektura*, 1 (417).
- [9] Gliński A., Kusztra Z. Müller S., 1984b, *Architektura polska 1944–1984, rozdział II, Lata 1949–1956 Realizm socjalistyczny, Architektura*, 2 (418).
- [10] Gliński A. Kusztra Z. Müller S., 1984c, *Architektura polska 1944–1984 rozdział III – część I, Lata 1956–1965 Poszukiwania, Architektura*, 3 (419).
- [11] Gliński A. Kusztra Z. Müller S., 1984d, *Architektura polska 1944–1984 rozdział III – część II, Lata 1956–1965 Poszukiwania, Architektura*, 4 (420).
- [12] Gliński A. Kusztra Z. Müller S., 1984e, *Architektura polska 1944–1984 rozdział IV, Lata 1965–1975 Skrajny technologizm, Architektura*, 5 (421).
- [13] Gliński A. Kusztra Z. Müller S., 1984f, *Architektura polska 1944–1984, rozdział V, Lata 1975–1983 Ekspresjonizm eklektyczny, Architektura*, 6 (422).
- [14] Jędruch D., 2018, *Przyjemność tekstu <-> piekło wyboru* [w:] Jędruch D. (red.) Karpińska M. (red.) Leśniak-Rychlak D. (red.), 2018a, *Teksty modernizmu. Antologia polskiej teorii i krytyki architektury 1918–1981. Tom 1: Źródła*, Instytut Architektury, Kraków.
- [15] Jędruch D. (red.) Karpińska M. (red.) Leśniak-Rychlak D. (red.), 2018a, *Teksty modernizmu. Antologia polskiej teorii i krytyki architektury 1918–1981. Tom 1: Źródła*, Instytut Architektury, Kraków.
- [16] Jędruch (red.) Karpińska (red.) Leśniak-Rychlak D. (red.), 2018b, *Teksty modernizmu. Antologia polskiej teorii i krytyki architektury 1918–1981. Tom 2: Eseje*, Instytut Architektury, Kraków.
- [17] Drzewiecki H. (red) Szczepanik-Dzikowski J. (red), 1987 *Konfrontacje Warszawskie '86. Od osiedla do śródmieścia. Przekształcanie zachodniego obszaru Osł Saskiej*, Stowarzyszenie Architektów Polskich, Warszawa.
- [18] Stelmach B. (red.), Andrzejewska-Batko K. (red.), 2019, *Tożsamość. 100 lat polskiej architektury*, Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki, Warszawa.
- [19] Olszewski A. K., 1967, *Nowa forma w architekturze polskiej 1900–1925. Teoria i praktyka*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, Warszawa, Kraków.
- [20] Ost. D. (przekład Jankowska H.), 2007, *Kłęsa Solidarności. Gniew i polityka w postkomunistycznej Europie*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA, Warszawa.
- [21] Owadowicz M., 2018, *Kilka uwag na marginesie dyskusji o architekturze ostatnich kilkunastu lat, toczonych z okazji setnej rocznicy zjednoczenia ziem polskich i odzyskania pełnej podmiotowości politycznej przez naród polski*, [w:] *ARCH*, 6 (50).
- [22] Piątek G., 2018, *Czas komercji. Architektura polskiej transformacji 1989–2004*, [w:] *ARCH*, 5 (49).
- [23] Piotrowski R., 2000, *Lata trzydzieste w Stowarzyszeniu Architektów Polskich* [w:] *Fragmety stuletniej historii 1899–1999. Relacje. Wspomnienia. Refleksje*, Oddział Warszawski SARP, Warszawa.

---

## Consideration on the periodization of history of polish architecture after 1918 inspired by the exhibition “Tożsamość. 100 Lat polskiej architektury” (Identity. 100 Years of polish architecture)

---

**Abstract:** Periodization of the history of Polish architecture after 1918, proposed by the authors of the exhibition *Identity. 100 years of Polish architecture*, divides this time into periods 1918–1939, 1939–1956, 1956–1970, 1970–1989 and 1989–2018. It raised doubts and became a starting point for reflection and for the review of others periodization of the history of architecture of that time and also a presentation of own proposals in this regard.

**Keywords:** Polish architecture, periodization, history of architecture.

---

# Modernity in architecture as the synergy of ideas, tradition and nature – opera in Białystok

**Andrzej Tokajuk**

<https://orcid.org/0000-0002-7532-6414>  
[a.tokajuk@pb.edu.pl](mailto:a.tokajuk@pb.edu.pl)

*Faculty of Architecture, Białystok University of Technology*

---

**Abstract:** The author of the article is analysing the problem of modernity in architecture on the example of the concept of Podlasie Opera and Philharmonic in Białystok – one of the most interesting projects of contemporary architecture in Poland. It shows a kind of new way in creating modern public buildings not only in Poland but also in Europe. That means a special synergy of ideas, tradition, technology and nature in architecture – the sophisticated way to achieve modernity in contemporary design. The project was based on three ideas – which concerns mainly the local context (religious hills, Orthodox and Jewish cemeteries), tradition of antique architecture and saint places of Israel and the city centre of Białystok. Significant role in the project plays the greenery – plants on elevations, poles, roofs, introduced on a few different levels. This ecological aspect refers to the very important tendency of 21<sup>st</sup> century – sustainable architecture. The complex was designed by studio of Marek Budzyski Architect and was constructed during 2005–2012. We can define the project as the synergy and synthesis of the tradition with the modernity, integration of architecture, culture, technology and the landscape.

**Keywords:** modernity, architecture, synergy, opera

---

## Introduction

In contemporary architecture we can find many concepts of modernity [Heynen 1999]. In 20<sup>th</sup> century the term of modernity was identified with modernism movement and its paradigm of form and space. Now, in 21<sup>st</sup> century we refer modernity in architecture also to other aspects: the original forms, modern or new materials, innovative constructions [Günel M.H., İlgin H.E. 2014], implementations of old materials or looking for different relations of old details and elements in new projects, parametric design [Asanowicz 2017] sustainability, – all these we can notice in some designs of high-rise buildings, public buildings, industrial designs, one family houses, residential buildings, etc. [Mozas, Per 2004].

In Poland a few original architectural projects of concert halls, music centres, projects where music meets architecture were designed and built in the beginning of 21<sup>st</sup> century. Some of them are sophisticated, very modern in many aspects and became famous, e.g. Philharmonic Hall in Szczecin designed by Spanish architects Estudio Barozzi Veiga – is the winner of the 2015 EU Prize for Contemporary Architecture – Mies van der Rohe Award. The design was influenced by the surrounding context and buildings, specifically by the “verticality of the city’s residential buildings, by the monumentality of the upright ornaments of its neo-Gothic churches and the heavy volumes of its Classicist buildings, by the towers that dot its entire skyline and the cranes of its port,” according to the architects.<sup>1</sup> Other projects also represent very interesting architecture – e.g. the building of National Symphonic Orchestra of Polish Radio in Katowice, arch. Tomasz Konior Studio (with the auditorium

<sup>1</sup> <https://www.archdaily.com/628924/barozzi-veiga-s-philharmonic-hall-szczecin-receives-2015-eu-prize-for-contemporary-architecture-nil-mies-van-der-rohe-award>, accessed 29<sup>th</sup> June 2018

for 2000 persons), the building of National Music Forum in Wrocław, arch. Kurylowicz & Associates Office, Cultural-Congress Center in Toruń, arch. Fernando Menis and Podlasie Opera and Philharmonic in Białystok, arch. Marek Budzynski Office. All mentioned above projects created modern architecture, but the last example was selected as the object of analysis in the article – because of its specific aspect of modernity in contemporary architecture – based on sophisticated synergy of ideas, tradition, technology and nature.

Podlasie Opera and Philharmonic in Białystok was created as the part of the project called European Centre for the Arts. It was located in the place of the degraded amphitheatre and became one of the most interesting public building realized in Poland in the beginning of the 21<sup>st</sup> century. The new building of the Podlasie Opera was being constructed during 2005–2012. The general designer of the whole complex was studio of Marek Budzynski Architect. A context of the location of the new building is very important – the city centre of Białystok. The first project contained of the building of the opera, the multi-screen cinema and an underground parking. The realization of the project took 8 years, with some breaks, it was supported by the financial means from the EU. The main authors are the architects: Marek Budzyński, Krystyna Ilmurzyńska, Zbigniew Badowski; in the process of design there were involved several other persons: Maciej Wojciechowski – designer of theatre engineering, Jan Dodacki – acoustic engineer, Teresa Murak – sculptor, Dominik Wdowski – sculptor, Rafał Olbiński – painter, Tomasz Urbanowicz – artistic glass designer and others.<sup>2</sup> The author of this article has taken the trial of using a kind of parametrical methodology, analyzing such elements as: urban composition, context, architectural concept and sustainable aspects of the new Podlasie Opera. This means the way to solve a complex problem to get some answers (concerning aspects mentioned above) and it will help to obtain clear, synthetic results in the end of the research (according Ch. Jencks definition) [Jencks 1987].

## The synergy of context and cultures ideas – urban space

A context of the location of the new building of opera is very important – the religious hill and the small Orthodox Church of St. Maria Magdalena's, ancient cemeteries: Orthodox and Jewish, New opera interacts and makes spatial integration also with Dolls' Theatre (arch. Klyszewski, Mokrzycki, Wierzbicki, built in 1975); socrealistic urban composition with the axis of Skłodowska street which ends Philharmonic Hall (arch. Drewnowska, built in 1976) and contemporary Central Park established after the war, with the Monument of the Podlasie Heros – huge columns (sculptors Zbichorski, Chmielewski), erected in 1975. This district in the centre of Białystok was characterized by chaotic space, the process of making order started here a few years ago and now it is pointed as the new city centre. The location of the opera gave the chance to make spatial order in this district, where some services, housing and university buildings were dominated so far. The project in general was based on 3 ideas – the idea of Hope and Co-existing, the idea of the axis of the Podlasie Art, and the idea of the Tradition. The idea of Hope and Co-existing means the spatial dialogue of the Church of St. Roch's and green opera, University Square, memories of cemeteries. The memory of saint places and saint hill creates certain spatial and emotional relations. The temple of the Arts connects all buildings and urban schemes mentioned above.

An urban plan idea appears from it – connecting the existing city centre of Białystok with the created new city centre – Rynek Sienny space, thanks to the Odessa street as the axis of the Podlasie Arts. The main aim of opera spatial disposition is the connection new building with the landscape, surroundings and partly hide him in the ground. Other rules of spatial compositions are making view frames for pedestrian ways, streets and micro-interiors, which we can call as urban identification signs of the project of M. Budzynski. Such identification signs are small amphitheatre, roof terrace joined with open stairways along Odeska street and the space of foyer. The site surface is 21 829 sq.m.; the surface of the construction – 6303 sq.m.; useable surface inside – 12 978 sq.m.; total surface of the building – 16109 sq.m.; volume – 108 868 cubic m.<sup>3</sup> The investor was Local Government of Podlasie Region of Poland.

2 <http://opera.bialystok.pl/en/institution-en.html>, accessed 17<sup>th</sup> May 2017

3 data based on the Marek Budzynski Architectural Office



**Fig. 1. A, B.** The Opera and Philharmonic in Białystok – the main view and the view along the axis of Podlasie Art. Photo: Andrzej Tokajuk.



**Fig. 2.** The Opera and Philharmonic – urban concept and context. Source: Photo from exhibition of projects competition by Andrzej Tokajuk.

## The synergy of tradition, materials and art – architectural space

The idea of Tradition concerns the architectural concept and means inspiration of the old, ancient saint hills, buildings of Egypt, buildings of the Holy Places of Israel. The idea of opera project means the creation of a kind of union between saint places of Orthodox and Jewish cemeteries and the saint hill of St. Maria Magdalena's and connect them with the temple of art. The Park permeates the opera. We can see the tendency of citation of traditional forms – for instance elements of ancient Greek style in the colonnade and amphitheatre – all this makes the idea of Tradition. Also the integration of architecture and landscape (by location of the building partly inside the hill slope), composition of the main entrance – all these belong to the catalogue of traditional solutions. The idea of Tradition also refers to interior design concept of the opera and means, according the architect – designer, some reflections and citations of Secession, Art -Deco and High-tech [Stiasny, Bujas 2012]. The structure of the plan (opera layout) follows the function – in the zone for the audience we can find foyer and main auditorium; then we can find the zone of the stage, technical support space, rehearsal hall (chamber

hall). The foyer of the opera is very important space – it was designed as the pedestrian covered passage, where small concerts, exhibitions and other events may take place. Fully glassed wall of the foyer gives the opening to the east Central Park and acts as the accessible public space – the continuation of the Park. The symbolic border between these two spaces is the colonnade with growing plants. Inside foyer there are some elements – architectural details which play the big aesthetic role – concrete columns and hanging stairs, piers and bridges made with glass and steel. The roof is going up and all these things direct the foyer – in real and symbolic ways – up, towards the light. The axis of the main entrance leads through the “Odessa stairs” on the next level where we can find entrances to the main auditorium and new amphitheatre. Stone stairs symbolize the road upstairs from the “street art” (pop art) to the “high art” (paintings, sculpture, classical music). The intention of the architect was the integration of fine arts with architecture in the interior. This tendency was often seen in Poland in 70. last century, but later it disappeared. Marek Budzynski invited some artists to collaborate and they did significant job inside the building. In the foyer there are impressive details made with artistic glass by Tomasz Urbanowicz. The most interesting are the glass panels with décor of notes coming from big composers; panels were made using hand made forms (1,50 meters by 1,80 meters, more than 300 kg weight). The idea was to show the soul and the beauty in the glass, not just the graffic pattern. The details have the rich surface, with varied colours. In similar way the capitals of the columns were shaped. The glass elements gave very interesting composition with architectural concrete of walls and columns. The colours and materials in other rooms of opera create special atmosphere inside. The rehearsal hall – chamber hall – was designed using the idea of black box, fully in black colour with some steal technical equipment only, helping to arrange this space to different kinds of events. Main auditorium was designed using the principle of joining the opposites. It was the trial to combine the atmosphere of interior historical opera with the contemporary flexible multifunctionality; combine traditional plan of auditorium with the modern concepts of auditorium, acustics and visuality. The auditorium contains 772 main places and 964 places when some places are situated on the stage.<sup>4</sup> There have been established conditions for different kinds of spectacles – opera, symphony concert, symphony concert with the shell, oratorium concert, a classical theatre, a theatre from reduced by the moat, theatre-in-the-round, theatre musical/ballet, conference, etc. Materials and colours solution are the result of the concept referring to the Secession, Art-Deco and High-Tech (integration of architecture, paintings, sculpture, hand-made art). The concrete walls were painted dark blue, chairs are made with wood painted dark green with red soft material of seats. The detail of balustrades – musical staff is very characteristic. In upper part of the auditorium some sculptures were located by the designers – as humanistic element to technical interior. Concrete casts of musicians, singers, dancers come from famous operas, they play the role of decorative function and also they disperse sounds. A large stage is filling the whole of dimensions with 16×16.5 meters flat with the large curtain – the painting, stage devices and the acoustic ceiling with the possibility of changeable shape and height.



**Fig. 3.** The Opera and Philharmonic in Białystok – foyer view. Photo: Andrzej Tokajuk.



**Fig. 4.** The Opera and Philharmonic in Białystok – interior details. Photo: Andrzej Tokajuk.

## The synergy of nature and architecture

In the project of the new opera we can see many ecological aspects: omnipresent greenery – climbing plants on elevations, poles, roofs, introduced on a few different levels. It is a kind of synthesis nature and culture using architectural art. The greenery was designed on a few levels. This way of greenery implementation refers to the sustainability paradigm in designing contemporary architecture [Uffelen 2017]. On the ground level we can see the row of hawthorns, which separates the front of the building and the Central Park; also some water lakes with rainwater and fish from the amphitheatre side. Next level of plants form gardens with natural plants. They create fantastic natural meadow with flowers, grass, forming on the green slope, where part of the building was hidden (kind of recreation zone between park and opera). On the same level there are also climbing plants on grids surrounding columns and growing on the wall outside the technical elevation (west). Next green level – it is the garden situated on the roof of the foyer, where we get from a few directions using cascade stairs. There are some paths around main form – box of the auditorium and stage. On the same there are trees located on the colonnade in front of the main entrance. Another green level creates climbing plants on the concrete walls of opera forming big box over the stage and auditorium. Last green level was designed as a garden on the roof over the stage – in form of natural meadow, with the access using lift or curved pair of stairs. In addition, we can find modern totemic sculpture of Teresa Murak – the head of composer, made with cast iron.



**Fig. 5.** The Opera and Philharmonic in Białystok – plants growing on the main hall. Photo: Andrzej Tokajuk.



**Fig. 6.** The Opera and Philharmonic in Białystok – roof garden on the second level. Photo: Andrzej Tokajuk.

## Results and discussions

Based on conducted analyses, we can say the thesis, that the Podlasie Opera and Philharmonic designed by the office of Marek Budzynski Architect is the example of new tendency in the architecture of 21<sup>st</sup> century. We can call it New Romanticism or Modernist Romanticism [Bujas 2012]. We can conclude from the analysis above that it possible to situate the style of the new building between the classical postmodernism (the individualistic postmodernism) and minimalism. The whole spatial concept is based on the deep philosophy connecting the tradition with the present times. Architectural solution is based on the pure concrete, glass and green plants and minimalistic form of the main hall. Interior project plays with concrete, glass details, wooden beams and roof elements, sculptures and white or black colours. So we can conclude, that architectural concrete, glass and green plants play the main role in architecture of the object. Pure – “brut” concrete we can clearly see in the forms of the main concert hall outside and the open amphitheatre located in the back. In the building of the opera can find some connections with the brutalism architecture (for instance with aspect of using the texture of concrete). This trend was developed in Poland in 60. and 70. of twentieth century – such examples of brutalism we can see in several project from Cracov realized that times [Niebrzydowski 2015].

On the other side we must admit, that there are not any details in architecture and interior taken from local culture of Podlasie region, corresponding with local context and history of the town. The form of the Opera

dominates the whole area because of its huge scale, also over the cameral orthodox Church of St. Maria Magdalena on the hill – it gives new spatial, urban proportions, which are not good (in spite of intentions of the designers). Moreover the investor (local authorities) did not build undergrounds parking places, mainly because of financial conditions. They must do it in the future, now it makes a communication problem. The plants on the main hall are growing very slowly in the Polish difficult climate; we do not know how long it will take until the elevations of the building will look similar to the project visualizations. The huge concrete box looks good only from one side – the front, from other sides the simple, concrete form is strange and ugly. The concept of keeping natural way of the green meadows on many levels of the building could make some troubles after some time (without every year cutting and proper maintaining) – the opera administration probably will must change some plants which generates a lot of costs in the future. There is also the question, if metal grids for plants are not too hot for climbing plants in summer time.



**Fig. 7. A, B.** The Opera and Philharmonic in Białystok – main entrance facade; materials: glass, wood and concrete. Photo: Andrzej Tokajuk.

## Conclusions

The project of Podlasie Opera and Philharmonic is very original, very conceptual and based on ideas, mixing the past, the present and the future. But it also provokes the discussion. Most problems mentioned in discussion part of this text are controversial, the project is full of complexity, contradictions, integrating architecture, philosophy and nature. Also we can find the synthesis of opposites – synthesis of the tradition with the modernity, row of columns with simple cubic form and Greek amphitheatre, green plants on the roofs, the project is the trial to integrate Jewish and Orthodox cemeteries, making the spatial composition of Odeska and Operowa Streets with new forms like “saint places”. The integration of the architecture and fine arts in interior and the architecture and landscape outside became the main motives of the whole concept.

Finally we can say, that opera in Białystok is very important example of the connection culture and nature using the architectural art – the building has become the new element of identity of Białystok. The result of synergy of ideas, tradition, technology and nature incorporated in the project of opera we can find as the modernity of architecture of 21<sup>st</sup> century.

The research was carried out in the frame of scientific project No. S/WA/2/2016 at the Białystok University of Technology, Faculty of Architecture and financed from subvention sources by Polish Ministry of Science and Higher Education.



## References

- [1] Asanowicz A., 2017, „Parametric design. Tool, medium or new paradigm?“, Proceedings of the 35<sup>th</sup> International Conference on Education and Research in Computer Aided Architectural Design in Europe, Rome, p. 379–386.
- [2] Bujas P., 2012, „Od postmodernizmu do nowego romantyzmu“, *Architektura-murator*, Warszawa, nr 11, ISSN: 1232–6372 p. 66–69.
- [3] Gunel M.H., Ilgin H.E., 2014, „*Tall Buildings. Structural Systems and Aerodynamic Form*“, Routledge, Taylor & Francis Group, New York.
- [4] Heynen H., 1999, „Architecture and modernity: a critique“, MIT Press Massachusetts, USA, p. 8–25.
- [5] Jencks Ch., 1987, „Architektura postmodernistyczna“, Polish Edition, Arkady, Warszawa.
- [6] Mozas J., Per A.F., 2004, New collective housing – density, a+t ediciones, Vitoria-Gasteiz, p. 204–290.
- [7] Niebrzydowski W., 2015, „Brutalism in Poland on the Example of the Architecture of Krakow“, *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering*, 2015 / nr 1 (10), Kaunas University of Technology – Faculty of Civil Engineering and Architecture, pp. 40–49.
- [8] Stiasny G., Bujas P., 2012, „Światopogląd wyrażony w formie“, *Architektura-murator*, Warszawa, nr 11, ISSN: 1232–6372, p. 60–64.
- [9] Uffelen v. Ch., 2017, Green, greener, greenest. Facades, roofs, indoors., Braun Publishing AG, Berlin, p. 6–70.
- [10] <https://www.archdaily.com/628924/barozzi-veiga-s-philharmonic-hall-szczecin-receives-2015-eu-prize-for-contemporary-architecture-nil-mies-van-der-rohe-award>, accessed 29<sup>th</sup> June 2018.
- [11] <http://opera.bialystok.pl/en/institution-en.html>, accessed 17<sup>th</sup> May 2017.

# Functionality of public spaces in historical urban layouts as based on Zamość and Lwów. Comparative analysis of selected components of city spaces in the context of the development and propagation/promotion of Zamość and Lwów

**Katarzyna Kielin**

*k.kielin@pollub.pl*

**Yaryna Protsiv**

*yarysia33@gmail.com*

*Department of Civil Engineering and Architecture, Lublin University of Technology*

## Introduction

Development of cities sprouts from human potential. By limiting, restricting access to public spaces for people of every age, perceptive or motoric ability, the prospects of fruitful, inspirational encounter, forging friendship or fall in love become downrightly limited. Sameness is stagnant. Diversity brings to a city constant movement. Polish Language Dictionary defines "functionality" ("funkcjonalność") as "useful, helpful, ergonomic, efficient" which in relation to public space design refers to sufficient space for approach and use, convenient dimensions, operational simplicity and precise purpose of the place. Cities such as Zamość, with clearly defined, planned urban structure, pose a great challenge to designers in terms of balancing innovative, practicable architectural facilities that would not interfere with historical substance of a world heritage monument. In other words, designing in a historical centre is like walking on thin ice with the risk of distorting the integrity and original outlook of the centre.

Zamość is a unique example of a Renaissance town designed at the end of the 16<sup>th</sup> century which retained its original urban/ communication layout, fortification system and a great amount of important buildings that combine both Italian and middle – European building practices.

## Historical overview

### The Lviv Square

The square was formed right after the foundation of the city during Lew Halicki's ruling in the 13<sup>th</sup> century. At the beginning, the building substance acquired a gothic form. The city underwent great fire in 1381. In 1452, the square together with the main roads were paved. The next great fire happened in 1527 after which the square was rebuilt in a Renaissance style. In 1895, tramway route was introduced to the square. In 2006, the Square and fountains underwent conservation.

## STOPIEŃ PRZEKSZTAŁCENIA TKANKI MIEJSKIEJ LWOWA NA PRZYKŁADZIE URBANISTYCZNYM



### LEGENDA:

- Rynek
- Promenada (Prospekt Swobody)

Źródło map: <https://www.lvivcenter.org/pl/umd/search/?keywords=lw%C3%B3w&submitted=1>  
Opracowanie: inż.arch. Yaryna Protsiv

### Lviv, The Promenade (Prospekt Swobody)

The place of today's promenade used to be covered with fortifications. After the annexation of Galicia to the Austrian Empire in 1722, the 3<sup>rd</sup> line of the Lviv fortifications – Wały Hetmańskie were put down and replaced with a new form – a promenade. In 1893, a tramway transportation system was introduced whereas, in 1900, the Lviv National Opera was finished and it started to play a dominant role the Promenade landscape. The promenade was rebuilt in 1941.

## Zamość, The Stefanidesa Square

The creation of Stefanidesa Square dates back to the first quarter of the XIX century which took place of the building block called Podwale Reformackie. First idea about the space was to arrange a walking garden-like area but, finally, in 1850, it was accommodated for military store (storage). Once the store had been demolished, a new market space was introduced until 1960. Between 1963–1975, it was transformed into the main bus station area. Its current name has functioned since 1988, whereas before that time, the square was known as Hetmana Jana Zamoyskiego. The surface of the square is covered with clinker elements which was a popular paving system present in the Lubelskie region after the 1<sup>st</sup> World War. The first government clinker factory was built in Zamość in 1884, by an engineer Florian Siennicki. From 1885, the factory went under governance of eng. Józef Zborowski. By 1915, all the streets located in the centre of Zamość were covered with clinker (zendrówka) 4.

The Stefanidesa Square (Plac Stefanidesa) has functioned as a primarily communication space dating back to the 50. and 60. When apart from bus station there was a taxi stand next to the Lubelska Gate (5–6 taxi vehicles had their main stop there). Until the 50' of the XX c., the space functioned as a trade venue.

After the dissolution of the Zamość Fortress, a substantial space for the market purposes was delimited between Saint Catherine's Church, the New Lublin Gate and the first line of the Old Town tenement houses, a kehilla house, a slaughterhouse. Apart from the New Town Market Square, it was a second such a big vending space where household goods, pieces of furniture were sold.<sup>1</sup> S. Popek, in „Dwunaste skrzypce”, 2011 wrote: “The Thursday hustle and bustle/ atmosphere of a market space situated on the outskirts of the Old Town was a very picturesque one. Starting from the space of the Zoological Garden towards the moat bordering the Planty area, the New Lublin Gate, the Retrenchment a vast plain was filled with differently positioned single-horse, multiple-horse-drawn wagons cladded with straw, hay or seats covered with striped rug on which nicely looking, wooden-like cabinets, tables, children cribs, wicker baskets, sieves. Different horse coats only added to that scenic charm.”

## Zamość, The Amphitheatre

The space which now resembles the original ravelin, used to serve as a city amphitheatre. The object was designed by Maciej Pawlicki and was inspired by the ancient Epidaurus.<sup>2</sup> It was built between 1971–75 and was planned for 3600 seats. The stage had 24 m in diameter, later it was covered with a roof. Under the main layout of the audience section, in 1977, the “Wawel” sweets shop was introduced. Between 1977–83, a restaurant/cafeteria “Widokowa” was introduced. The place served as a perfect space for holding theatrical performances from The Zamość Theatrical Summer. In the 70' and 80' the area brimmed with recreational amenities. The 90' welcome the space with a cult, “Club 10” demolished at the beginning of a second decade of the XXI c. Once it underwent restoration in 2012, partially financed from the European Union Funds, in spite of a new layout with the audience turned towards the urban centre, the space seems, rarely used, if not abandoned.<sup>3</sup>

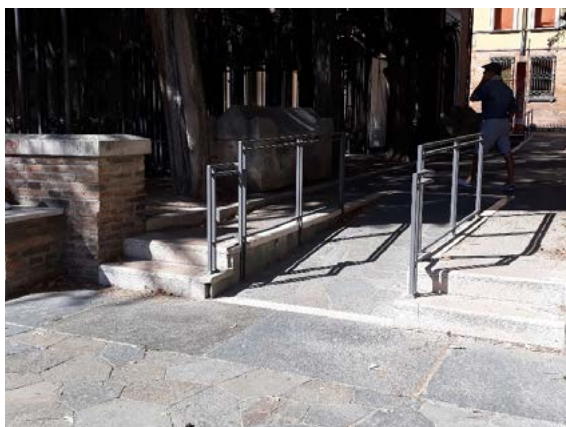
## Examples of good practices in relation to universal design principles

In spite of some difficulty connected with introducing design solutions that would meet the standards of a historical cityscape, there are some successful examples. The following outdoor ramp in Ravenna, Italy fills into the first universal design rule – Equitable Use as it is situated in between each staircase. The paving finishing corresponds to the surrounding surface while handrail does not stand out from the context. The materials chosen merge with the other elements of a city landscape.

1 <http://www.zamosciopedia.pl/index.php/ta-ti/item/6294-targowisko-przy-bramie-lubelskiej-nowej>

2 [https://www.nid.pl/pl/Informacje\\_ogolne/Zabytki\\_w\\_Polsce/Pomniki\\_historii/Listy\\_miejsc/miejsc.php?ID=106](https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/Listy_miejsc/miejsc.php?ID=106)

3 <http://www.zamosciopedia.pl/index.php/al-ao/item/1494-amfiteatr>

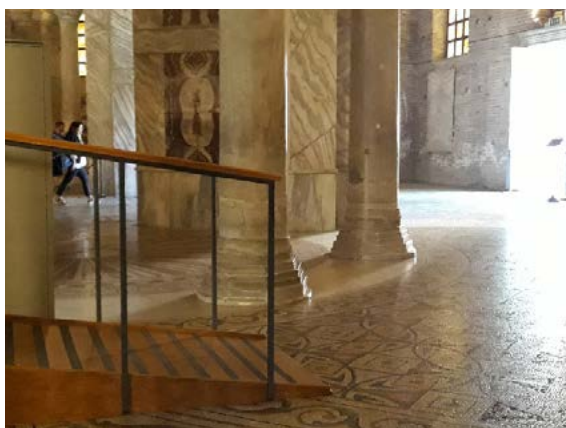


**Fig. 1.** A ramp, Ravenna; Photo: Katarzyna Kielin



**Fig. 2.** Open door ramp, Ravenna; Photo: Katarzyna Kielin

Another good examples are a platform installed inside the Basilica of San Vitale in Ravenna and a tactile tyflographic model of the Basilica situated at the entrance on its terrain.



**Fig. 3.** A ramp placed inside the Basilica of San Vitale, Ravenna. Photo: Katarzyna Kielin



**Fig. 4.** A tactile model of the Basilica of San Vitale. Photo: Katarzyna Kielin



**Fig. 5.** The lift installed in the Zamość Town Hall, Zamość. Photo: Katarzyna Kielin



**Fig. 6.** The entrance to the Town Hall Customers' Office. Access provided by means of a small ramp, Zamość. Photo: Katarzyna Kielin

It is worth-mentioning that there are some valuable examples present in Zamość itself. Namely, for over two years there had been some discussion concerning the fact of whether to install a lift inside the Zamość Town Hall. After the heated debate (relating to the Zamość Conservation officials) among the groups interested in the topic (communities of people with disabilities and their families together with the city officials from the Voivodship Historic Monuments Preservation Office. After thoughtful igniting the discussion from the people with disabilities themselves the project was successfully brought to an end and the lift connects the groundfloor with the second floor where there is the Consulat Room – a place where the city council meetings are organized.

The majority of the chemist's venues located along the streets adjacent to the Promenade with sound system installed at the neighbouring crossings.



**Fig. 7.** Accessible parking place, Galicka St., Lviv. Photo: Yaryna Protsiv



**Fig. 8.** Accessible parking places, Lviv; Photo: Yaryna Protsiv



**Fig. 9.** Elevated pavement towards the line of the entrance, Lviv. Photo: Yaryna Protsiv



**Fig. 10.** Visual and sound information, Lviv. Photo: Yaryna Protsiv

Propagating universal design approach among young generations of architects happens by means of creative competitions. One of them is a contest organized by the Swiss producer of lifts – Schindler and called: all-European urban and architectural Schindler Award Competition "Access for All". It targets young, innovative and creative students of architecture having at the same time a very educational and humanistic dimension. The competition aims at restoring and enlivening forgotten city spaces in the name of "inclusive urbanism" and

tries to add new value to the revitalized spaces. The organizers want to raise awareness among soon-to-be professionals in the field that universal design is more than just implementing ramps and lifts, but it is also proposing solutions to integrate different people, thinking about accessibility at a conceptual, preliminary stage of a design instead of final parts of a project. The contest is about shaping human-oriented, conscious approach to designing.

## Comparative analysis of selected Zamość and Lviv spaces

One of the major problems concerning functionality of the analysed space is the lack of order in terms of zoning. There is no clear – cut channeling of movement; taxi car, autobus, pedestrian and private car traffic neither on the surface nor in the city signing system. Regardless of the fact that, originally, the space in question was not a distinguished, part in the Morando urban layout, currently it performs a function of a gate-like area. The Stefanidesa Square is the first space that is seen from the Lublin direction. Its predominant attribution is communication with a dominant role for car automobile traffic. The pedestrian movement is only restricted to the walkway situated on the northern part of Łukasińskiego St. and the distance from the roundabout around the terrain of St Catherine’s Church. Furthermore, the space has no physical or psychological closure even though there are some elements, such as the Lublin Gate or a restored fragment of a fortress wall. Technical condition of paving elements is unsatisfactory. The surface is partially clinker and asphalt with some amount of cracks and lowered fragments where the rainwater accumulates. The crossing situated in front of the Lubelska Gate has got a partially lowered kerb line on one side of the street, on the other side, there is not any kerb edge along the street-walkway line. The space is not surrounded by clear urban walls therefore, the perception of the space as a regular square might be less probable and it serves as a transitory, solely passing-by space. The points which attract people’s attention are shops, services, fast food restaurants and bars located along southern part of the area. Not only are they aesthetically questionable but also inaccessible with two, three steps without any architectural aids such as ramps, assisting devices or even surface. The advertisements placed on each southern building display some incongruency in terms of size, layout of individual elements or the level on which they are positioned. The rank of the place will deteriorate if no focal point such as, for example, main information point supplemented with some cultural and gastronomical function is not introduced. The space is highly indefinite in relation to.

It is important to mention that the space might act as the entrance zone if, metaphorically speaking, the Great Market Square is regarded as a salon space in a city centre “apartment”. One can observe a gradation of spaces. Today’s Stefanidesa Square needs careful rethinking.



**Fig. 11.** The bus stop area without clear road – pavement boundary, Zamość The Stefanidesa Square. Photo: Katarzyna Kielin



**Fig. 12.** Uneven clinker surface in the parking area, 2–3-step difference in the areas of the entrances to the groundfloor shops and services, Zamość, The Stefanidesa Square. Photo: Katarzyna Kielin



**Fig. 13.** The lack of pavement at the pedestrian crossing, The Stefanidesa Square, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 14.** Limited access to the zone of the pedestrian crossing, The Stefanidesa Square, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 15.** A pedestrian crossing linking a regular pavement with the parking zone, The Stefanidesa Square, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 16.** Lowered frontal surface adjacent to the New Lublin Gate, The Stefanidesa Square, Zamość. Photo: K. Kielin





**Fig. 17.** Clinker paving is a traditional type of surface (one particular type: zendrówka), The Stefanidesa Square, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 18.** Concrete squared tiles fall successfully under the UD principle of "Low Physical Effort"



**Fig. 19.** Positive example of a comfortable walking surface, easy wheelchair access, The Stefanidesa Square and The Amphitheatre, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 20.** The amphitheatre surface and audience finishing, The Amphitheatre, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 21.** Walkway surface around the audience zone at The Amphitheatre, The Amphitheatre, Zamość. Photo: K. Kielin



**Fig. 22.** Accessible parking places, The Stefanidesa Square and The Amphitheatre, Zamość. Photo: K. Kielin

## The map, The Promenade

## The entrance zones

## Paving systems



## LEGENDA:

- droga główna
- droga zbiorcza
- droga lokalna
- droga dojazdowa
- zabudowa
- zieleń
- nawierzchnia dostosowana
- bruk
- budowla sakralna
- budowla teatru
- budowla administracyjna
- strefa wejściowa do usług gastro-  
nomicznych handlowych i  
sakralnych
- pomnik, fontana
- linia tramwajowa
- kierunek robienia zdjęcia
- fragment nawierzchni



1



1 V



2



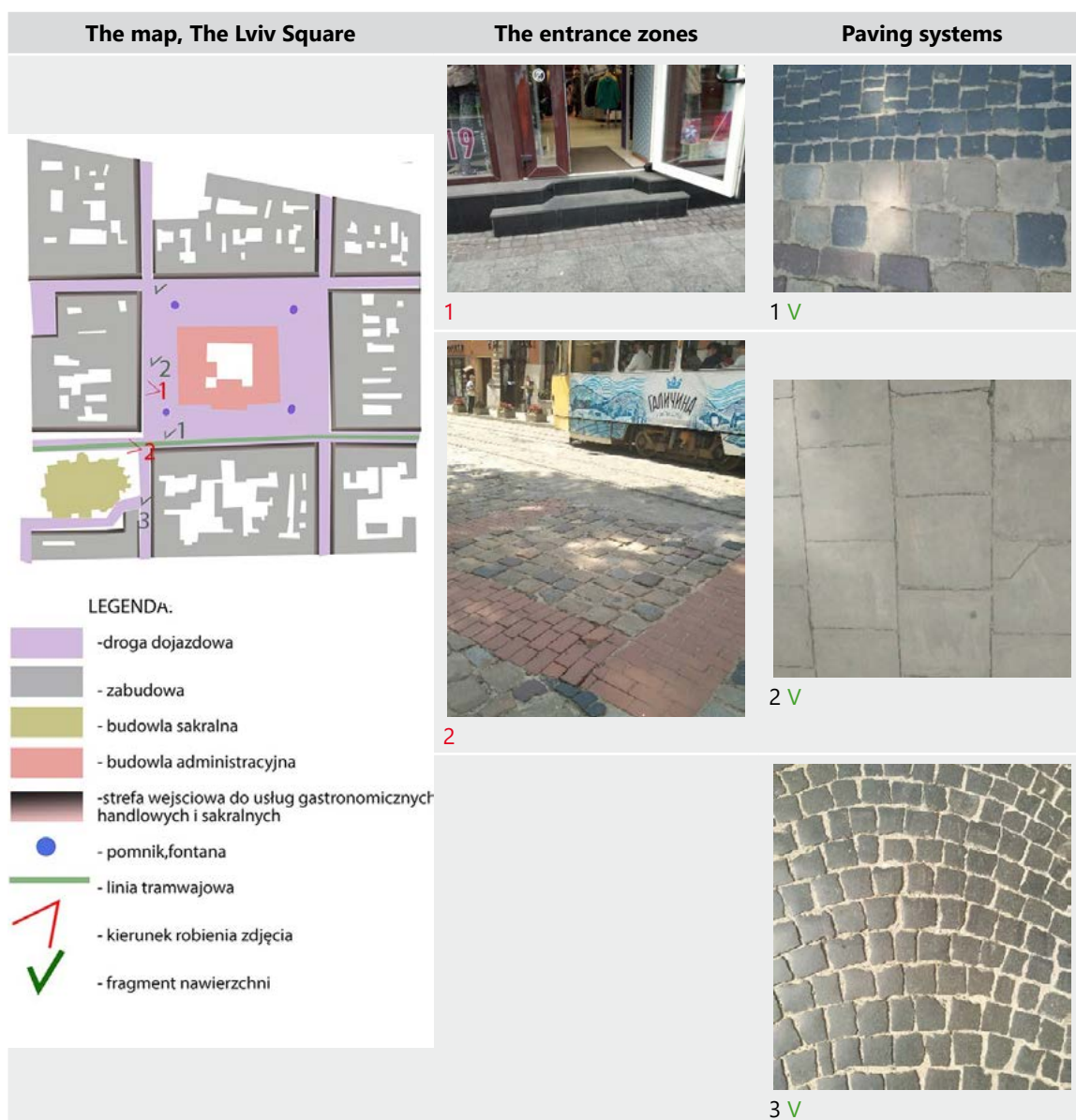
2 V



3



3 V



## Conclusion

In both cities there is a problem of inadequate paving systems which are characterized by great amount of variation, unsuitable for the use by people with motoric impairments or temporary difficulties with walking. The situation might be bettered, especially taking into account low degree of compositional impact on a historical surrounding. Among the most common paving elements are: granite, clinker, concrete squared tiles, asphalt. Altering the walkways should be the most fundamental step towards increasing safety and accessibility. Accessibility of a city space (physical aspect of space) refers directly to a city's organizational capacities. As Jacek Szoltysek claims: "The reason for any disability does not come from an individual inherent limitations but from inadequate/ insufficient public awareness and inaction which leads to/ causes physical, social, legal or economic barriers." In other words, in order to create a well- designed space, it is reasonable to discuss its "efficacy" and "suitability"/ fitness.

Zamość remains a town of some remarkable architectural and urban qualities as well as an undisputable cultural heritage status. It was acknowledged as The Monument of History for being a "Historical fortified urban layout from the XIX c." In the context of conservation practices, the problem of full accessibility of public space, especially a communicational grid, is in as much difficult as indispensable. All the design actions focused on the promotion of Historical Monuments should incorporate universal design principles advocating better understanding of people with disabilities, especially in relations to current revitalisation processes being implemented in major historical objects such as the Cathedral and The Franciscan Church. Both Zamość and Lwów are on the UNESCO World Heritage List.

The paper discusses the degree of selected public space accessibility of Zamość and Lviv in relations to the needs of people with motoric impairments. Among the criteria discussed there are:

- A technical quality of different types of Surface
- Entrance zones to service and vending points, small restaurants

Taking into consideration universal design aspects during the discussion about touristic and promotion opportunities of the Monument of History as well as formulating standards of preservation and management of the most valuable historical sites in Poland, should be of top priority. The more people have a chance of experiencing public spaces of historical towns, the better. The procedure of honoring a place with the title of the Monument of History has to include accessibility policy.

# The phenomenon of the military cemetery in Galicia

**Olena Stasyuk**

<https://orcid.org/0000-0002-2986-6321>

[olena.stasyuk@gmail.com](mailto:olena.stasyuk@gmail.com)

*Department of Architecture and Conservation, «Lviv Polytechnic» National University*

---

**Abstract:** The article analyzes the main military cemeteries found in Galicia, their types, forms, ideological affiliation and state of preservation. Preventive measures for the preservation of historic military cemeteries are proposed and the possibility of forming new ones is considered.

**Key words:** conservation, memorial monuments, natural stone, military cemetery

---

## Formulation of the problem

Historic cemeteries are an integral part of the cultural landscape of each city or town, a testament to the ideology and spiritual life of its time. Military cemeteries may not be in every settlement, but they very clearly capture their time, history, and ideology – the extremely important points for the country and society.

The first military cemeteries appeared in Galicia during the First World War. That is, in the early twentieth century. The twentieth century was further marked by a series of events which replenished the number of military cemeteries. These are the Second World War and the struggle for the Ukrainian state. Regardless of the status of the cemetery, there are no objects in the absolutely perfect state in Ukraine. Each cemetery requires continuous care and ordering. Military cemeteries are additionally overlaid with an ideological component that complicates their existence.

And today we again have a war in our country. So the dead heroes. And we are already facing the problem of military cemeteries, which we will have to solve...

## Analysis of recent research and publications

Interesting and writing about historical cemeteries in Ukraine began in the nineties. Mainly investigated the history of the cemetery's emergence and functioning and described the prominent people buried in these cemeteries. Mostly addressed to famous cemeteries in major cities. In Lviv, actually all cemeteries, both existing and non-existing, are described. In particular, Lviv researchers such as Pavel Grankin [Grankin 1999], Orest Dzurban [Dzurban 1999], and Chrystyna Kharchuk [Kharchuk 2011] described Ukrainian and Austrian military burials at Janiowski and Lychakiv Cemeteries. The most widely described is the Lychakiv Cemetery in Lviv, possibly because it is a historical and cultural reserve and a museum. The most complete book on the so-called Memorial of the Lviv Eagles, Polish military burial in Lychakiv is a book by Stanislaw Niceja [Niceja 2009]. From this book you can obtain all the necessary dates, historical facts and many names. An extremely voluminous and very meaningful book on the Galician military burial of the First World War is Agnieszka Partridge's book [Partridge 2005]. The book is well illustrated with both historical and contemporary photographs, which is extremely informative. And a completely new book about Yaniv Cemetery in Lviv was published in Szczecin in

2017. Written by Barbara Patlevich and Richard Tomczyk Patliewicz [Tomczyk 2017]. The book is voluminous, versatile, contains a lot of information, a wide historical context, and of course the military burials in this cemetery are also mentioned.

## The purpose of the article

The purpose is to analyze the history of emergence and formation of the military cemetery in Galicia. To show, in specific examples, the main problems of the historic cemetery preservation found on the Galicia military cemeteries. And to offer options for preventive actions to maximize the preservation of existing military cemeteries and the possibility of forming new ones.

## Presentation of the main material

Let's take a look at how the dead warriors were treated in the past. In ancient Greece, mounds were heap up on the battlefields, which were both graves of the dead and symbols of victory. On the tops of mounds, stone lions were installed as a symbol of invincibility and courage. Macedonians after the victory under Herronia in 338 BC made famous by the fact that in two identical mounds buried their dead heroes, as well as the dead Greeks. Later Alexander the Great transferred the ashes of the fallen Greeks to the Athenian Acropolis, thus forming the ethos of the hero who gave the most valuable thing to his country – his life. And also the ethos of the beaten, which was to be buried with the respect worthy of every person. In Christian Europe, dead soldiers were buried directly in the battlefields. Often, after the battle, there was a truce to clear the battlefield. Just as in ancient times fraternal graves were being prepared over which mounds of earth were poured. Distinguished and titled knights found their last rest in churches or family chapels. Ordinary warriors remained nameless.

And during the Enlightenment, when burial was restricted in churches and churchyard cemeteries, new cemeteries were built outside the city walls. The duty to care for the grave has passed from church to society and family. The changes also concerned the approach to the dead in general and the dead heroes in particular. The attitude towards soldiers' anonymity has changed. The first soldiers to be honored with a memorial tombstone were soldiers killed during the domestic wars of the French Revolution. Soldiers' monuments were erected in Lucerne and Paris. It is then that the idea of symbolic honors to the heroes emerges in the form of the tomb of an unknown soldier. In Western Europe, chapels and ossariums were built on the battlefields containing the remains of the dead. At the same time, the mound, as a form of a common grave, as well as a memorial building, remained one of the most popular forms of commemoration of the dead, according to the English researcher A. Borg (1991).

Until the First World War, no military cemeteries were created in Europe. It was the First World War that provoked the need for the establishment of military cemeteries in our latitude. During this war, soldiers died in unprecedented numbers. The war affected everyone. Newspapers wrote about it widely, eyewitnesses said. There was no family that did not suffer any losses during this war. In many countries, the need to pay tribute to the dead is ripe. Publications on ethical, aesthetic, and architectural issues related to the design of military cemeteries have emerged. In order to avoid conflicts as to how the victims should be honored, as noted in his book, A. Partridge, [Partridge 2005] the relevant military authorities were responsible for the construction and appearance of military cemeteries in France, Germany and Austria-Hungary. In each of the states, directives based on cultural traditions, respect for the dead and cultivation of memory were formulated. It is noted that every soldier should be identified, if possible, should have his nameplate, everyone has the right to receive a tombstone form which will speak about religious affiliation and military rank. The same principles applied to the burial of fallen enemies.

These noble intentions were differently implemented on the western and eastern fronts. On the western front, this was associated with incomparably greater military casualties and different approaches to the army affiliation of the dead. The ordering of battlefields, the exhumation of the dead and the construction of cemeteries began several years after the end of the war. Military cemeteries in Galicia were established during the hostilities in 1914–1918. In a situation of material crisis and general uncertainty about the further results of

the war. It was intended that these burials would become a kind of propaganda, consolidating the peoples and societies around the Habsburg throne. They were to become tangible proof of the state's concern for those who did not return home.

The Departments of Military Graves were engaged in construction of military cemeteries in Galicia with headquarters in Krakow, Przemysl and Lviv. Lviv and Przemysl were closer to the front, respectively, experiencing greater economic difficulties and uncertainty about the military fate, which affected the scale of the objects being built. From the fall of 1914 Lviv was occupied by the Russian army, which was in no hurry to organize the battlefields. The sum of the various reasons is arranged in such a way that the cemeteries built by the Krakow Departments of Military Graves are the only artistically compact and preserved in original form complex of military graves from all Galician regions.

The phenomenon of Galician military burials of World War I is the fact that in one cemetery the remains of soldiers of the enemy Russian army were to be buried near the bodies of the heroes. It should be emphasized that such a thoughtful burial action at one cemetery of the bodies of winners and losers had no example in the past and has never happened again. This is the only example of deep humanism in the field of military cemeteries. In modern Poland, these cemeteries are monuments and are provided with protection and care. An example is the cemetery in Luzhna Pustka of the Malopolske Voievodstvo in Poland (Fig. 1). In 2016, the cemetery was awarded the European Heritage Label. It has been completely restored as a site and is one of the largest military cemeteries of the First World War in western Galicia.



**Fig. 1.** The military cemetery in Luzhna Pustka of the Malopolske Voievodstvo in Poland

It should be noted, however, that this example of deep humanism only concerned Christians. In the armies that fought in World War I were Muslims and Jews. Such fallen soldiers with full respect were buried in separate cemeteries. For the people of that time, certain religious requirements were important and the state respected and considered them. That is why in the territory of modern Ukraine in Galicia we have several Muslim cemeteries of the First World War. For example cemetery in the village of Lopushnia, Rogatyn district, Ivano-Frankivsk region (Fig. 2).

After the First World War, borders and states changed. In our territory there was a short Ukrainian – Polish war, which ended in the defeat of Ukraine. An independent Polish state rebelled. Galicia became part of it. The military cemeteries of World War I remain in Galicia as they were built by the Austrian state. No one is destroying them, but no one is building new ones, like in Western Europe. The Polish state in Lviv builds a pantheon on the Lychakiv Cemetery in the so-called «Lviv Eagles» for Polish soldiers who died for Poland's independence in the Polish-Ukrainian war. The principles of humanism demonstrated on these lands by the Austrian state

have been rejected and denied. The Polish authorities do not allow the building of a military cemetery for the Ukrainians who died in the war. And, of course, there is not even a speech to bury opponents in one cemetery.

The Second World War is breaking out in Europe very quickly. The front passes through the Galicia several times. After the war, borders and states change again. Galicia was split between the Soviet Union, which got central and eastern Galicia, and Socialist Poland (PRL), which got Western Galicia. The Soviet Union was an extremely ideological state. All humanistic principles and ideas were ignored, did not work. The cult of the Soviet army and the Soviet soldier of the liberator and the victor were introduced everywhere. The idea of a monument to an unknown soldier, which was widely spread throughout the Soviet state, was taken up. Each settlement had to have an obelisk, a memorial sign, an eternal fire, and so on, which should have glorified the Soviet army.



**Fig. 2.** The military cemetery in the village of Lopushnia, Rogatyn district, Ivano-Frankivsk region

In 1915, during the occupation of Lviv by Russian troops, a Russian military cemetery and park was erected on Mount Lychakivska Street. After the end of World War II, the cemetery was rebuilt and the soldiers of the Soviet army reburied there. On February 23, 1948, the solemn foundation of the Soviet Army Memorial was held here, and on February 23, 1958, the Memorial Hall of the Hill of Glory was opened. I must say that such memorials were extremely monumental, very ideological and artistically very skillfully and qualitatively executed. At the same time the ideological symbols of the previous states and peoples who inhabited these lands were destroyed. In 1951, the Eagle Memorial in Lviv was destroyed. In 1956 the central tombstone of the Tomb of the Unknown Soldier was taken to Poland. In 1971, the graves and the colonnade were destroyed by tanks and construction equipment. Military burials of World War I in Lviv were also located at the Yaniv Cemetery. In particular, a military memorial to UGA shooters, which was destroyed by the Soviet authorities in 1971 by bulldozers.



After Ukraine gained independence in 1991, events began to reverse. In 1998 a construction of the memorial for the soldiers of the Ukrainian Galician Army was started at the Lychakiv Cemetery, and in 2005 it was solemnly opened (Fig. 3). In 1997–1999, a memorial to the UGA shooters was restored at Yaniv Cemetery in Lviv. In 1990, the restoration of the Memorial of the Lviv Eagles at Lychakiv Cemetery began (Fig. 4). At many cemeteries in Galicia, the remains of UGA shooters and other military formations that fought for the statehood and independence of Ukraine were found. Communion forces set up memorial crosses with tables showing their status as fallen soldiers and heroes, and that their sacrifice was not in vain.



**Fig. 3.** Memorial for the soldiers of the Ukrainian Galician Army at the Lychakiv Cemetery

In 2014, in the independent Ukraine, the execution of the celestial hundred took place. The fallen heroes returned to their homes. In Lviv, they are buried at the Memorial to the soldiers of the Ukrainian Galician Army at the Lychakiv Cemetery. Other cities also hold memorials to the victims. Very soon, after the shooting of the celestial hundred, the war began. It is still going on. And the expense of the losses we incur in this war does not stop. The question of the military cemetery to the heroes of the modern war remains open.



**Fig. 4.** The Memorial of the Lviv Eagles at Lychakiv Cemetery

## Conclusions

Military cemeteries are a very important and very vivid part of the people, society and the state memory. In fact, they were designed to preserve the memory of the fallen heroes, as well as their actions. The history of military cemeteries goes back a little over a hundred years. It's not so much. For the history, it's not just a child's age, it's a baby. It's three generations and the fourth, which has already emerged but is just growing up. During this time, two world wars have swept across Galicia the land where we live in today and four states have changed. It's a lot. States with different languages, different ideologies, philosophy and purpose. Each of these states builds its own history, upheld its ideology and tried to emphasize its victories and suppress defeats. And these victories and defeats were very clearly visible in the military pantheon.

So the military cemeteries on this land are running out. During the time of the Ukrainian state, the destroyed military cemeteries were rebuilt as far as possible. Responsibly, I declare that the Ukrainian state does not destroy cemeteries the military cemeteries as well. No matter what ideology they are filled with.

As for the current condition of the military cemeteries, it can be described as satisfactory. These cemeteries require continuous care and custody. They are destroyed by natural factors. Consideration may be given to these sites for monument status. It is absolutely necessary to carry out continuous educational activities for public awareness the importance and value of such objects.

As for the creation of new military cemeteries, it is possible that this issue should be postponed until the end of the war. Give time to relive and reflect on events, understand what is most important and what you want to remember, save forever. European experience has shown that this is the way to achieve a very high quality and interesting result (such as the Redipulla Pantheon in Italy or the memorial on the battlefield in Verdun France).

## References

- [1] Hrankin, P., 1999. From the history of the military cemeteries of Lviv (1914 -1918), *The Galician Gate*, 5–6 (53–54) pp. 14–15.
- [2] Dziuban, O., 1999. Shooters necropolis of Lviv. *Halytska Brama*, 5–6 (53–54) pp. 10–12.
- [3] Kharchuk, K., 1999. The Austrian military cemetery and the burial of Ukrainian shooters at Lychakiv. *Halytska Brama*, 5–6 (53–54), pp. 20–23.
- [4] Kharchuk, K., 2011. Military burials at Yaniv Cemetery in Lviv, *Military History Kyiv*, 3, pp. 46–57.
- [5] Borg, A., 1991. *War Monuments*, London: Leo Cooper.
- [6] Patlewicz, B., Tomczyk R. 2017. *Janowski Cemetery in Lviv*. Polish National Heritage Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.
- [7] Partridge, A., 2005. *Open the gates of memory. War cemeteries from 1914 – 1918 in Lesser Poland*, Kraków: Lettra-Graphic.
- [8] Niceja, S., 2009. *Lviv Eaglets act and legend*, Warsaw: Wydawnictwo Iskry.

# Rola układów kompozycyjnych w kształtowaniu przestrzeni architektonicznej na przykładzie dekoracji sztukatorskich przypisanych warsztatowi Giovanniego Battisty Falconiego (cz. 1)

**Beata Klimek**

<https://orcid.org/0000-0002-4664-283X>  
[b.klimek@pollub.pl](mailto:b.klimek@pollub.pl)

*Katedra Konserwacji Zabytków, Wydział Budownictwa i Architektury, Politechnika Lubelska*

---

**Streszczenie:** W artykule przedstawiono rolę jaką pełnią sztukaterie w kształtowaniu przestrzeni wewnątrz przez nich zdobionych. Opisano charakterystyczne typy układów kompozycyjnych występujące w sztukateriach w XVII w. w Małopolsce. Wzajemne relacje pomiędzy planem zdobionego wnętrza, a układem kompozycyjnym sztukaterii i układem motywów ornamentalnych i figuralnych. Do zilustrowania tych powiązań posłużono się dekoracjami sztukatorskimi przypisanymi warsztatowi Giovanniego Battisty Falconiego.

**Słowa kluczowe:** układy kompozycyjne sztukaterie, warsztat sztukatorski, Giovanni Battista Falconi

---

## Wstęp

Falconi znany pod nazwiskiem Falconis był włoskim sztukatorem w wykształconym w tradycjach renesansu pracował wraz z warsztatem od około 1630 r. (?) do 1658 r. na terenie województw krakowskiego, sandomierskiego, lubelskiego i ruskiego. Jedyłą realizacją, która znalazła się poza omawianym obszarem jest dekoracja nawy kolegiaty w Łowiczu.

Twórczość Falconiego była wielokrotnie przedmiotem analiz w zakresie historii sztuki, liczba przypisywanych mu realizacji jest znaczna. Dotychczas do źródłowo potwierdzonych prac Falconiego należą dekoracje: prezbiterium w kolegiacie w Klimontowie (1647 r.), kaplicy Oświecimów w Krośnie (1647–1648 r.), kaplicy Św. Krzyża w kościele Dominikanów w Lublinie (1654–1658 r.). Reszta przypisywana jest mu bez dokumentacji źródłowej, dekoracje: kaplicy św. Boromeusza w kościele w Niepołomicach (1640 r.), kaplicy św. Dominika w kościele Dominikanów w Podkamieniu (1644 r.), kaplicy zamkowej w Podhorcach (1644 r.), kaplicy św. Franciszka Ksawerego przy krakowskim kościele śś. Piotra i Pawła (przed 1649 r.) prezbiterium i nawy głównej w kościele popijarskim w Rzeszowie (przed 1649 r.), gabinetu baszty wschodniej w zamku w Baranowie Sandomierskim (w latach 40-tych), nawy głównej i prezbiterium w katedrze w Łowiczu (1653–1654 r.).

Za hipotetyczne dzieło Falconiego uchodzą dekoracje z Kościoła i zabudowań klasztornych Kamedułów w Rywinach. Dekoracje w kaplicy Przemienienia Pańskiego przy kolegiacie w Zamościu, wykonane ok. 1634 r. na zamówienie Tomasza Zamoyskiego. Wśród dekoracji sztukatorskich przypisywanych Falconiemu, znalazła się kaplica Jana Symeona Olelkowicza Słuckiego przy kościele Jezuitów w Lublinie [M. Kurzej, 2012, B. Klimek, 2018].

Sztukator wprowadzając do zastanej struktury architektonicznej nowy wystrój, niewątpliwie zmieniał charakter zdobionego wnętrza, zatem musiał wykazać się dużą wyobraźnią przestrzenną, która była niezbędna

w przypadku tego zawodu [J. Gajewski, 1993]. Z zasady sztukatorzy nie ingerowali w architekturę zdobionych przez siebie pomieszczeń, co mogło być skomplikowane w przypadku starszych budowli, gdzie byli oni zależni nie tylko od układu konstrukcyjnego, ale też od rozlokowania otworów i podziałów architektonicznych. Według Pavla Preissa, najważniejszą funkcją sztukaterii było współkształtowanie architektury i dynamizowanie jej form w celu uzyskania wyrafinowanych efektów optycznych [P. Preiss, 1986].

Taka tendencja zaznacza się wyraźniej w l. 40. XVII w., a za jej mistrza uznano Jana Falconiego. Jednakże niektóre uwagi na temat architektonicznych walorów jego twórczości można odnieść do bardziej ogólnych tendencji w sztukatorstwie.

Jak zaobserwował Jacek Gajewski, wzrastająca popularność sztukatorstwa wpłynęła na utrwalenie nowego stosunku do zagadnienia kompozycji wystroju wnętrza. Sztukator musiał bowiem zaplanować swoją pracę jako część całości architektoniczno-rzeźbiarskiej oraz uwzględnić przyszłą dekorację malarską, dla której sztukateria często stanowiła obramienie [J. Gajewski, 1993].

Badacz, zwrócił uwagę na zdolności architektoniczne Falconiego, widział w nim samodzielnego projektanta aranżującego i wykonującego wystroje wnętrz [J. Gajewski, 1993], podczas gdy Mariusz Karpowicz skłonny był uznać, że sztukator realizował projekty dostarczone przez profesjonalnych architektów [M. Karpowicz, 2002]. Zbliżone kompozycje wielu falconiowskich dekoracji, charakterystyczne zwłaszcza w partiach kopuł, sugerują że sam sztukator był ich autorem.

## Schematy kompozycyjne

Schemat kompozycyjny dekoracji sztukatorskiej określają: charakter (odmienność) planu danego wnętrza i jego tektonika, oraz miejsce usytuowania dekoracji we wnętrzu. Przeważająca część dekoracji sztukatorskich związana jest wyłącznie z partią sklepienną w dalszej kolejności plasują się dekoracje, które znajdujemy zarówno na sklepieniach jak i ścianach. W tym często wyłącznie tarczowych. Nieliczne są przykłady dekoracji sztukatorskich, które bądź akcentują wybrane fragmenty lub detale architektoniczne wnętrza – belkowania, gurdy lub łuki tęczowe – bądź stanowią zwarte samodzielne kompozycje związane funkcją dzieła jakie zdobią, jak całym wnętrzem, w którym się znajdują np. nadbudowy kominków.

Układ kompozycyjny sztukaterii uzależniony jest od typu sklepienia lub charakterystycznego układu motywów ornamentalnych i figuralnych. Najlicniejszą grupę stanowią dekoracje sklepień krzyżowych oraz dekoracje powiązane z różnymi typami kopuł i pseudo kopułami, te dwie wyróżnione grupy komponowane są centralnie, co zwykle jest następstwem centralnego planu wnętrza.

Wydaje się jednak mało prawdopodobne, żeby dostarczał on projekty dla rzemieślników innych branż, albo miał wpływ na architekturę budowli już na etapie prac murarskich, choć z pewnością uwzględnienie warunków architektonicznych wnętrza było jednym z ważniejszych aspektów jego twórczości. Stosowane przez Falconiego formy architektoniczne ograniczają się z reguły do klasycznych porządków korynckich lub kompozytowych i belkowań o bogatych profilach i fryzach zdobionych wicią roślinną. Ściany ożywiają często wydatne obramienia, wypełniające przestrzeń pomiędzy podziałami lub zastępujące artykulację porządkową. W dekoracji sklepień osnowę kompozycyjną stanowi listwa, najczęściej nałożona na gładkie gurdy, a czasem jak w Baranowie, układem i przekrojem naśladująca gotyckie żebra. Najczęściej podkreśla ona szwy sklepienne lub dzieli czasie kopuł na pola wypełnione kartuszami ujmującymi malowidła. Taki sposób komponowania, świadczący o tradycjonalizmie artysty, był często stosowany również przez innych twórców.

Dekoracje sztukatorskie zdobiące sklepienia wyróżniają się bogactwem form ornamentalnych od gładkich nie zdobionych, a czasami nie artykułowanych ścian wnętrz w jakich się znajdują. Podział między sklepieniem, a ścianami podkreśla wielokrotnie gzyms obiegający wokół wnętrza, mniej więcej w połowie wysokości. Gzyms także pełni we wnętrzu dodatkową funkcję – jest postawą dla zasiadających na nim pełnoplastycznych figur. W obrębie tak wydzielonej przestrzeni sklepiennej znajdujemy, także pojedyncze motywy ornamentalne, które nie są związane z wysklepkami, ale ze ścianami tarczowymi. Są to zwykłe kartusze, czasami dźwigane przez putta, girlandy, profilowane ramy.

Mimo wydzielenia dekoracji sklepień od ścian, obserwujemy wielokrotnie jak podziały sztukaterskie partii sklepiennej kontynuują lub nawiązują do podziałów ścian i odwrotnie. Każda z tych dekoracji sztukatorskich

związanych jednocześnie ze sklepieniem i ścianami prezentuje odmienną koncepcję układu kompozycyjnego przy czym sztukaterie szczególnie na sklepieniu są w tych wnętrzach elementem pierwszoplanowym.

Formy ornamentalne i figuralne, swym bogactwem dominują nad architekturą jaką zdobią. W kaplicy Oświęcimów bogactwo sztukaterii sklepienia ulega stopniowej redukcji na ścianach, artykułowanych horyzontalnie i wertykalnie. Horyzontalnie dzieli rozbudowane belkowanie z ornamentalnym fryzem, na którym zasiadają pełnoplastyczne putta stiukowe, oraz opaska przebiegająca w połowie wysokości kaplicy. Wertykalny podział stanowią narożne pilastry.

## Kompozycje z podziałem kolebki za pomocą gurtów na przęsła

Wykształcony schemat grupy tych kompozycji charakteryzuje się tym, że krawędzie lunet decydują o kształcie pola kompozycyjnego, które przybiera formy rombu lub trójkąta. Krawędzie lunet łączy owalna rama płyciny, gdy krawędzie lunet przecinają się to miejsce akcentuje rozeta. Centrum pola wyznacza płycina w ramie prostokątnej, owalnej lub wielokątnej zdobionej tymi samymi motywami ornamentalnymi co krawędzie lunet. Ramy lunet obwodzą kartusze, które także wkomponowane są w wykroje lunet.



**Ryc. 1.** Rzeszów, nawa główna kościoła Bernardynek (później Pijarów). Widok na sklepienie nawy głównej



**Ryc. 2.** Rytwiany, nawa główna kościoła p.w. Zwiastowania Najświętszej Marii Panny. Dekoracja sklepienia nawy głównej

Poszczególne pola kompozycyjne sklepień tej grupy, różnią się tylko w motywach ornamentalnych, które rytmiują je. Tę grupę kompozycji prezentują dekoracje: nawy głównej w kościele Rzeszowie (Ryc. 1), nawy głównej w kościele w Rytwianach (Ryc. 2).

## Kompozycje sklepień jednoprzestrzennych

Kompozycje sklepień jednoprzestrzennych są oparte w większości o plan kwadratu, niekiedy prostokąta, schemat dekoracji jest taki sam, linie architektoniczne podkreślone są szerokim pasem cekinowym i uzyskane w ten sposób pola wypełnione są blaszanymi kartuszami. Układ ten determinuje sam podział sklepienia, dekoracja sztukatorska podkreśla architekturę, nie zaciera jej.

Dekoracje te zwykle komponowane są koncentrycznie, pośrodku znajduje się rozeta, między utworzone pola wkomponowane są kartusze bądź wić akantowa. Wielokrotnie z rozety zwisają girlandy. Te kompozycje prezentują dekoracje: w kościele Piotra i Pawła w Krakowie, prezbiterium w Rzeszowie (Ryc. 3), kaplica w Baranowie (Ryc. 4).



**Ryc. 3.** Rzeszów, prezbiterium kościoła Bernardynek (później Pijarów). Sklepienie w prezbiterium



**Ryc. 4.** Baranów Sandomierski, zamek, gabinet w baszcie wschodniej. Dekoracja sklepienia.

## Kompozycje w kopułach kolistych i eliptycznych

Najczęstszy schemat kompozycyjny w kopułach kolistych i eliptycznych, charakteryzuje się promienistym podziałem czaszy na osiem, sześć lub cztery części za pomocą listew ozdobionych kampanulami, wicią akantową lub stylizowanymi kwiatami. W wydzielonych polach znajdują się kartusze. Wyjątkowo w wieży w Łańcucie w miejscu płycin zamiennie z kartuszami pojawia się wić akantu. Taki układ kompozycyjny prezentują dekoracje kaplicy zamkowej w Łańcucie (Ryc. 5), kaplicy Cetnerów pw. św. Dominika w Podkamieniu (Ryc. 6).



**Ryc. 5.** Łańcut, zamek gabinet w baszcie północno- zachodniej. Dekoracja kopuły



**Ryc. 6.** Podkamień. Kaplica Cetnerów pw. św. Dominika. Dekoracja kopuły na wysokim tamburze

## Kompozycje stropowe

Na stropach prostych i stropach z fasetami ograniczonymi ścianami lub fasetą duża powierzchnia jest jednolita, bez jakichkolwiek podziałów. Schemat kompozycyjny dekoracji jest wtedy określony pierwszoplanowymi motywami ornamentalnymi, podobnie jak to miało miejsce przy sklepieniach wewnątrz czterościennych. W centrum sufitu zwykle pojawia się płycina lub dwie w ramie listkowej, laurowej lub kwiatowej o urozmaiconym kształcie. Do ramy przytwierdzone są wzdłuż diagonali pęki owocowo-liściaste, kartusza bądź obiegają ją rogi obfitości lub płyciny w ramach listkowych, wypełnione przedmiotami: panopliami muszlami rogami obfitości. Czasami ramę centralną, zwielokrotnią oplata szeroka bordiura lub kilka ram oplecionych jest wicią akantową rozwiniętą na całość stropu. Fasety są zazwyczaj gładkie, czasami pojawiają się na nich drobne detale. Do tego typu dekoracji należą sztukaterie w refektarzu w eremie w Rytwianach (Ryc. 7).



**Ryc. 7.** Rytwiany. Refektarz w klasztorze oo. Kamedułów, zabudowania eremu. Dekoracja sklepienia refektarza.

## Dekoracje ścian

W Kaplicy św. Boromeusza w Niepołomicach, ściana artykułowana jest wertykalnie pilastrami i horyzontalnie belkowaniem przebiegającym w połowie jej wysokości (Ryc. 8). Kondygnacja dolna po środku przepruta arkadą, w bocznych osiach wzbogacona jest o nisze konchowe. W ten ramowy podział wpisana jest dekoracja sztukatorska. Osobne motywy stiukowe występują w kilku przykładach związanych przede wszystkim z partią sklepienną, są to dekoracje fryzów będących częścią belkowania.



**Ryc. 8.** Niepołomice, kaplica Lubomirskich pw. św. Karola Boromeusza. Fragment wnętrza z korynckimi pilastrami

## Osobne motywy sztukatorskie – kominki

W refektarzu w eremie kamedulskim w Rytwianach zachował się kominek dekorowany sztukateriami, który nawiązuje wystrojem sztukatorskim do partii sklepiennych wnętrza, w którym się znajduje. Zasadnicza dekoracja skupia się w obrębie nadbudówki kominka, która się aż po gzyms. Motywy ornamentalne lub figuralne decydują o kompozycji, w centrum nadbudówki akcentowanej przez kartusz wokół którego wiję się ornament z liści akantu.



**Ryc. 9.** Rytwiany. Refektarz w klasztorze oo. Kamedułów, zabudowania eremu. Dekoracja zwieńczenia kominka w refektarzu



## Podsumowanie

Układy kompozycyjne dekoracji sztukateryjnych przypisanych przez historyków sztuki warsztatowi Falconiego można ogólnie podzielić na dwa etapy.

W latach 30-tych i 40-tych miałyby powstać dekoracje powiązane ze sklepieniami krzyżowymi. Układy kompozycyjne tego typu są jednak popularne do około 1640 r., zwykle dekoracje takie zdobią wnętrza jednoprzestrzennych kaplic kościelnych i baszt wieżowych. Dekoracje z nimi związane cechuje dążność do ujęcia wszystkiego w ramę geometryczną i podkreślenie linii architektonicznych elementami zdobniczymi, przejawia się to tektonicznym rozgraniczeniu pól sklepiennych za pomocą ornamentów roślinnych i wiązek owocowych.

Podobnie układy dzielące promieniście kopuły związane przede wszystkim z kaplicami, spotykane od 1641 r. charakterystyczne są do lat 60-tych ostatniej ćwierci XVII w.

W większość dekoracji przypisywanych warsztatowi Falconiego to układy kompozycyjne powiązane z wnętrzami jednoprzestrzennymi – czterościenne, wśród których w przeważają kaplice.

W latach 40-tych, aż do 1658 r. spotykamy wiele przykładów dekoracji sztukatorskich zespolonych z malarstwem, które najczęściej zdobią wnętrza kościelne lub klasztorne.

Typy układów kompozycyjnych z jakimi spotykamy się w dekoracjach Falconiego są licznie reprezentowane na terenie niemal całej Europy można powiedzieć, że przedstawione układy kompozycyjne są w owym czasie bardzo popularne i wybór poszczególnych ich typów najczęściej uwarunkowany był planem wnętrza i typem sklepienia, nie można powiedzieć, że był charakterystyczny wyłącznie dla twórczości Falconiego nie charakteryzował konkretnych szkół, ani warsztatów.

Stąd na ich podstawie trudno ustalić czyjeś autorstwo, czy scharakteryzować warsztat. Aby wykazać, że przykłady układów kompozycyjnych sztukaterii nie były jednostkowymi czy też oryginalnymi wystarczy dla każdego z nich przytoczyć przykłady poza warszatem Falconiego, chociażby Śląskie bardzo liczne nie sposób zestawić je w tym miejscu.

## Literatura

- [1] Kurzej M., *Siedemnastowieczne sztukaterie w Małopolsce*, Kraków 1012.
- [2] Klimek B., *Warsztat sztukatorski Giovanniego Battisty Falconiego*, Lublin 2018.
- [3] Teodorowicz-Czerepińska J., *Szlak edukacyjno-turystyczny renesansu lubelskiego*. Archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Lublinie (WOZL), [mps], Lublin 2005.
- [4] Chrościcki J. A., *Rola włoskich projektantów i rzemieślników w przemianach sztuki barokowej (Europa Środkowa-Wschodnia)*, [w:] Barok w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej. Drogi przemian i osmozy kultur, red. J. Pelc, K. Mrówciewicz, M. Prejs, Warszawa 2000, s. 184–185, 190.
- [5] Chrościcki J., *Kamieniarze i mafiosi. Zarobkowa emigracja z Włoch do Europy Środkowej i Wschodniej (XV-XVIII w.)*, „Przegląd Humanistyczny” XL, 1996, nr 1, (334), s. 69–85.
- [6] Gajewski J., *Falconi w Podkamieniu oraz jego dzieła architektoniczno-rzeźbiarskie (problematyka artystyczna i zagadnienie odbioru)*. „Ikonotheka. Prace Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Warszawskiego”, 5, Warszawa 1993, s. 23–80.
- [7] Gębarowicz M., *Plastyczne wyposażenie wnętrz. Dekoracje stiukowe i stolarszczyzna* [w:] *Szkice z historii sztuki XVII wieku* „Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego”, 16, z. 3, 1966, s. 67–68.
- [8] Karpowicz M., *Artisti ticinesi in Polonia nella prima meta del '600*, Minano 2002.
- [9] Kołaczkiwiczowa E., *Włoskie koneksje śląskich dekoracji stiukowych*, [w:] Nobile Claret Opus. Studia z dziejów sztuki dedykowane Mieczysławowi Złatowi, Wrocław 1998, s. 340–348.
- [10] Kurzej M., *Archaizacja i modernizacja. Przemiany stylowe dekoracji sklepiennych na przykładzie kościoła i klasztoru SS. Brygidek w Lublinie*, „Roczniki Humanistyczne”, 54, 2006, z. 4, s. 148–187.
- [11] Kurzej M., *Jan Wolff. Monografia architekta w świetle analizy prefabrykowanych elementów dekoracji sztukatorskich*, Kraków 2009.
- [12] Kurzej M., *Między narodzinami, śmiercią a zbawieniem – próba interpretacji sztukaterii w Tarłowie* [w:] Studia nad sztuką renesansu i baroku, 10, red. J. Lileyko, I. Rolska-Boruch, 2010, s. 183–188.

- [13] Kurzej M., *Podkamień i Lublin – dekoracje sztukatorskie warsztatu Falconiego w kościołach dominikańskich*, [w:] *Dominikanie na ziemiach polskich w epoce nowożytnej*, red. A. Markiewicz, M. Miławicki (Studia i źródła Dominikańskiego Instytutu Historycznego, t. 5), s. 425–454.
- [14] Lewicki J., *Stropy ramowe w Polsce*, cz. 2, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, 40, 1995, z. 3–4, s. 222–224.
- [15] Łoziński J. Z., *Grobowe kaplice kopułowe w Polsce 1520–1620*, Warszawa 1973, s. 174.
- [16] Majewski K., Wzorek J., *Twórcy tzw. renesansu lubelskiego w świetle nowych badań*, „Biuletyn Historii Sztuki”, 31, 1969, s. 127–131.
- [17] Majewski K., Wzorek J., *Z badań nad rozwojem architektury w Lublinie w 1 połowie XVII wieku*, [w:] *Rocznik Lubelski*, XII, 1970, s. 59–90.
- [18] Miłobędzki A., *Architektura polska XVII wieku*, Album ilustracji, Warszawa 1980.
- [19] Preiss P., *Italštíumělci v Praze*, Praha 1986, s. 254.

---

## The role of compositional systems in shaping architectural space on the example of stucco decorations attributed to the workshop of Giovanni Battista Falconi

---

**Abstract:** The article presents the role of stucco in shaping the interior space decorated by them. Characteristic types of compositional systems found in stucco in the 17<sup>th</sup> century in Małopolska were described. Mutual relations between the plan of the decorated interior and the composition system of stucco and the arrangement of ornamental and figural motifs. Stucco decorations attributed to the workshop of Giovanni Battista Falconi were used to illustrate these connections.

**Keywords:** stucco compositions, stucco workshop, Giovanni Battista Falconi

---

# Design guidelines for automated floor plan generation applications – target group survey, results and reflections

**Maciej Nisztuk**

<https://orcid.org/0000-0001-6520-5128>  
[maciej.nisztuk@pwr.edu.pl](mailto:maciej.nisztuk@pwr.edu.pl)

**Jacek Kościuk**

<https://orcid.org/0000-0003-0623-8071>  
[jacek.kosciuk@pwr.edu.pl](mailto:jacek.kosciuk@pwr.edu.pl)

*Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology*

**Paweł Myszkowski**

<https://orcid.org/0000-0003-2861-7240>  
[pawel.myszkowski@pwr.edu.pl](mailto:pawel.myszkowski@pwr.edu.pl)

*Faculty of Computer Science and Management, Wrocław University of Science and Technology*

---

**Abstract:** This article presents the results of a survey regarding architects' expectations towards software for automated floor plan generation (AFPG) and optimisation processes in architectural design. More than 150 practising architects from Poland and abroad took part in the survey. Survey results were then extracted, ordered and interpreted with the use of data mining. The survey structure, methodology and analytical tools used are described in the paper.

**Keywords:** automated floor plan generation, computer-aided architectural design, optimisation in CAAD, hybrid evolutionary algorithm, optimisation

---

## Introduction. Aim of the study

Nowadays, it is difficult to imagine an architect working without any digital design tool. Digital tools have become an integral part of the design process. Properly used, they not only improve design quality, but also enable safe design experiments [Słyk 2014; Słyk 2019]. Current computer technologies offer much more than just basic CAD software. Optimisation tools have a particularly vital role to play here. They significantly improve design processes, freeing the human mind from complex calculations [Słyk 2015] and allowing the architect to focus on conceptual work. They also accelerate the process of reaching the final, optimal solution.

Previous studies [Nisztuk and Myszkowski 2017] show that the current development of architectural optimisation tools often omits the issues of usability and functionality. The authors also draw attention to the lack of cooperation between architects in the research and development of this type of software. This often results in bypassing the designers' requirements for both the functionality of the software and the workflow preferred by the architects. This paper aims to examine the expectations of architects regarding the usability of software that optimises functional layouts in architectural design, as well as preferences regarding functionality and design workflow.

The essential research tool was a survey conducted on over 150 practising architects. In particular, the survey was designed to find answers to the following fundamental questions:

- Do architects consider optimisation software as a useful and necessary design tool?
- What is the potential scope of application of such tools?
- In which direction should AFPG software development be heading?

The additional aim of this survey was to check the architects' awareness of the possibilities of available architectural tools for AFPG. The survey also helped to establish the requirements of such software regarding the general logical features and possible usage scenarios. Furthermore, the survey was used to find the subgroups of architects particularly interested in the use of such software.

The collected information and resulting conclusions will be used to improve the software for AFPG that was developed as part of Maciej Nisztuk's doctoral dissertation at the Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology. The EvoLutionary ArchItectural Aided DeSign (ELISi) application focuses on facilitating the search for optimal functional layouts in terms of their compliance with mandatory functional and design requirements as well as investor's preferences [Nisztuk and Myszowski 2019]. ELISi suggests possible solutions that meet the given criteria but leaves the final selection decision to the architect. The floor plans proposed by the software are evaluated according to various design criteria. At the current stage of ELISi development, the software demonstrates possibilities of optimisation when generating architectural floor plans based on functional programs of single-family houses.

The results of the survey will help the author to further develop the software so that it meets the criteria indicated by the architects and is compatible with guidelines for a human-centred design for interactive systems. Due to this, the survey included questions on the following essential areas:

- optimisation criteria considered useful by architects,
- criteria that should be enabled or disabled by default,
- acceptable waiting time for a design solution,
- user profile.

The last area includes architects' professional experience, office size, software used, type of clients, etc. The survey also asked a question to find architects who were interested in testing the ELISi application.

## Survey methodology

The research was carried out using an anonymous online questionnaire that could be completed in not less than 10 minutes. In order to democratise the survey group and keep it diverse, the authors chose two groups of respondents:

- architects working in architectural offices from abroad – the authors prepared a list of 300 architectural offices in the world and contacted them by email. The selection was based on various online architectural office rankings [ArchitectureQuote 2019; Lynch 2017; DesignRulz 2017] that encompassed criteria such as innovation, size, revenue, popularity, etc. The mailing list included all studios from the particular rankings regardless of their score.
- Polish architects – members of the Chamber of Polish Architects were contacted via internal communication channels and by social media.

A total of 152 professional architects took part in the survey: 135 Polish architects (1% of the total number of members of the Chamber), and 17 from abroad (5.6% of the number of invitations sent). Since some survey questions could be left unanswered, the number of answers to some questions was lower than the number of survey participants.

## Survey structure and respondents' answers

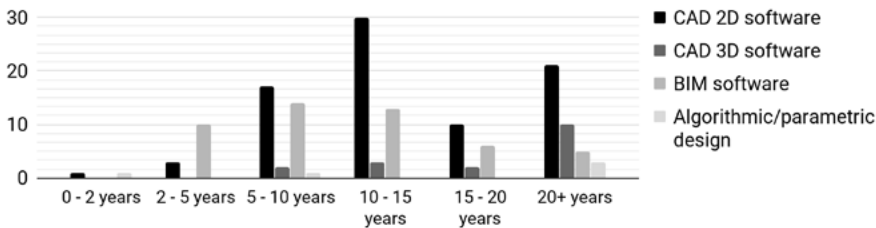
The survey included three groups of questions about key issues:

- characteristics of survey participants,
- scenarios for applying optimisation tools in the design process,
- features of the AFPG software that were considered important.

The numbers on the diagrams presented below correspond to the number of answers given to individual questions. It should be remembered that most survey respondents were from Poland, so the answers and conclusions cannot be perceived as a providing a global picture.

### Characteristics of survey participants

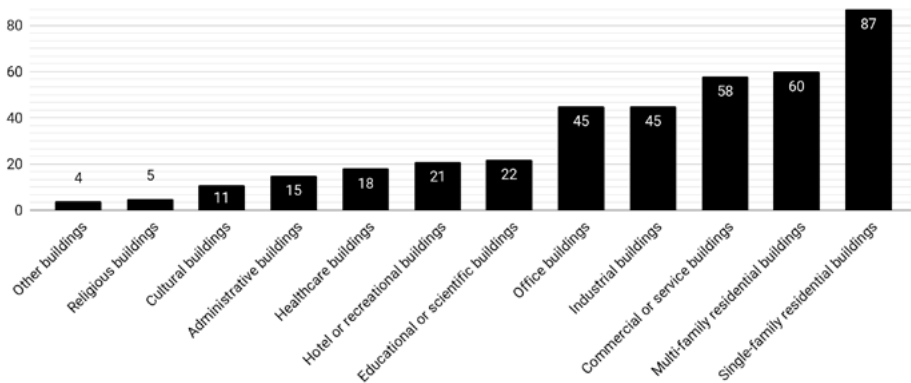
Nearly 70% of respondents had more than ten years of professional experience, and most of them (67.1%) owned a design studio. They worked alone or in small design teams of up to four people. Since the mailing targeted members of the Chamber of Polish Architects and official addresses of design offices abroad, nearly 80% of the respondents held the position of "leading architect (project manager)" or design studio owner. This fact narrowed the spectrum of research by limiting it mostly to participants who were the chief decision-makers in the design process. Nevertheless, the age spread of the study participants (or more precisely the years of their professional practice) was close to normal distribution (Fig. 1). The majority of them (ca. 60%) used 2D CAD software, and only a third used BIM software. The application of algorithmic or parametric design tools was vestigial.



**Fig. 1.** Type of architectural software used by architects broken down into years of professional experience.

More than two-thirds of the projects the architects were involved in were related to newly designed buildings, and only a third were adaptations, reconstructions or renovations of existing buildings. Customers were individuals and institutional investors in almost equal proportions.

The most common types of designed buildings were respectively single and multi-family residential buildings, commercial or service buildings, and industrial and office buildings (Fig. 2).



**Fig. 2.** Most common building types designed by respondents.

Survey participants were also asked if they used an architectural brief – a document containing assumptions and guidelines for architectural design that describes the intentions of the client and clearly defines the most important goals for the project. Three-quarters of respondents used architectural briefs in their design practice, and the majority of them said that the design brief preparation module included in the ELISi application would be useful.

### Scenarios for applying optimisation tools in the design process

The most common areas where optimisation was considered useful included *topology* (room connectivity), *length of evacuation routes*, *room location in respect to cardinal directions* and *room area* (Fig. 3).

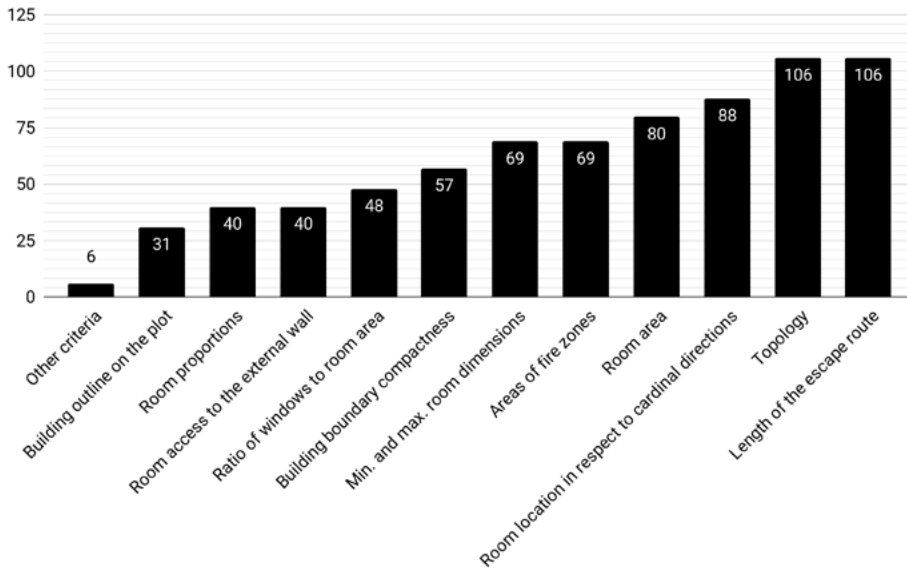


Fig. 3. Areas where design optimisation was considered useful.

A separate question concerned the minimum complexity of the floor plan (expressed by number of rooms) for which the use of optimisation algorithms could be justified. The answers do not give the impression that this question was given careful thought (Fig. 4), so this data should be treated with great caution.

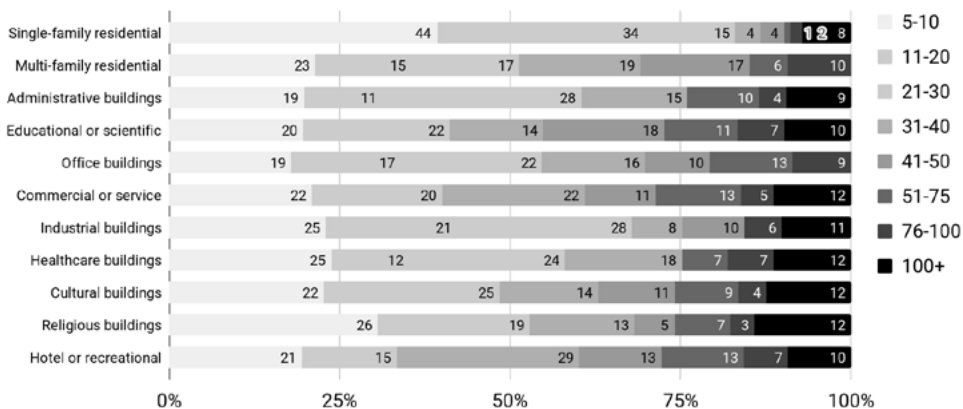


Fig. 4. Complexity (expressed by the number of rooms) of the floor plan required to justify the use of optimisation algorithms. Numbers on graph bars show the number of respondents that selected the given complexity.

Another important question was about optimisation criteria that should have a predefined value. An example may be a *predefined location in relation to cardinal compass directions* for a given type of room, e.g. the preferred orientation of the bedroom – east. As a side note for this particular example, it should be mentioned that these types of preferences might be culturally and climatically conditioned. For example, in the climatic conditions of Italy and Greece, Vitruvius [Vitruvius Pollio and Morgan 1960] suggested that living rooms should be exposed to the south since they will receive more direct sunlight during cold winters and less in hot summer months. In the latitudes of Poland, west-oriented living rooms have been preferred so far. The practice of recent years indicates that due to progressing climate change, some customers are thinking about changing this orientation to the east – less burdensome during hot summers.

The results of the survey indicate that for half of the optimisation criteria, respondents opted for predefined values (Fig. 5). In most cases, these were the requirements imposed by building regulations and safety conditions.

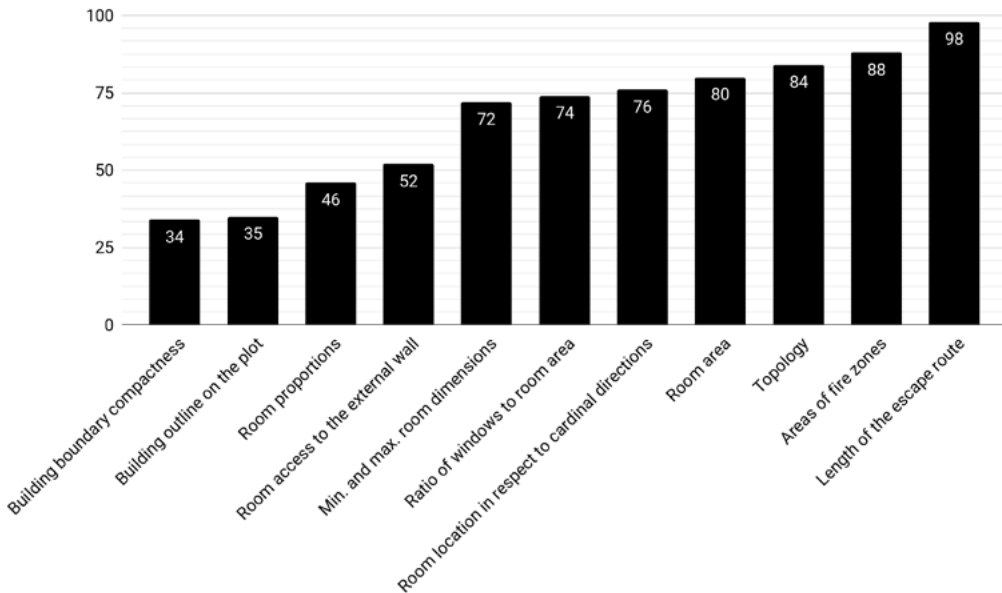


Fig. 5. Design optimisation criteria where predefined values were considered useful.

## Important features of the AFPG software

The last section of the survey concerns the features of the AFPG software that were considered significant. Among them, the time necessary to generate floor plans was particularly important. The provided answers were generally in line with expectations – the higher the complexity of the plan, the longer the acceptable time for the generation of the results of the optimisation process. Thus, most of the respondents indicated 30 minutes as the maximum acceptable time for plans covering up to 20 rooms, 50 minutes for floor plans containing between 20 and 50 rooms, and even up to 5 hours for floor plans encompassing between 50 and 100 rooms.

Another question important from the point of view of optimising the software itself concerned the relationship between the introduction of additional criteria and the acceptable waiting time for the final solution. Over 80% of respondents would accept twice as long a waiting time if three additional criteria were introduced. If one compares the last data with the answers to the previous question, it can be concluded that the waiting time for the final solution was not a critical parameter for respondents.

The survey concludes with a question about interest in testing the ELISI software for AFPG, as developed by Maciej Nisztuk for his doctoral dissertation. Since two-thirds of respondents answered positively, this may indicate a potentially great interest among architects in this type of design tool.

## The methodology of survey results analysis

Analysis of the survey was conducted using the “R” software environment [R Core Team 2019] and the Waikato Environment for Knowledge Analysis (WEKA) data mining software [Hall et al. 2009; Witten et al. 2016]. The obtained data were processed, taking into account the following:

- since some answers to open questions that had the option of choosing “other answer”, in fact, matched already defined answers, these responses were assigned to respective defined answers,
- multiple choice questions were translated into a set of true/false answers. Each question was broken down into a set of “sub-queries”.

A typical set of data analysis methods with their standard parameters (settings) for particular search methods was implemented. This data was used for the following analysis:

- correlation coefficients. The correlation coefficient describes the relationship between questions. It indicates whether a relationship exists and is statistically significant. Cramér’s V correlation measure method [Mangiafico 2016] calculated in the “R” software environment [R Core Team 2019] was used.
- association rules. Algorithms for association rules find co-occurrences of answers in a studied data set and find patterns of relationships between answers – e.g. the occurrence of answer “A” for one question coincides with the occurrence of answer “C” in another question. Association rules were mined with the Tertius algorithm [Flach and Lachiche 2001], which is part of WEKA software [Hall et al. 2009; Witten et al. 2016].
- decision trees. A decision tree is a graph structure with nodes representing decisions and their consequences. It is a useful graphical tool supporting the decision-making process [Bujak 2008]. The C4.5 algorithm [Quinlan 1993] implemented in WEKA software [Hall et al. 2009; Witten et al. 2016] was used in this case. This method was implemented for profiling architects interested in testing the ELISi software prototype.

## Discussion of survey results

The discussion of the results will be divided into three parts corresponding to the analytical tools used, i.e., correlation analysis, association analysis, and decision tree analysis. This division goes hand in hand with an increasing degree of detail in analysis and inference, as correlation analysis is the most general analysis. Each part will be accompanied by a brief description of the analytical method and a summary of the results and their discussion.

### Correlation coefficient analysis

The correlation coefficient describes the relationship between the questions. It indicates whether a relationship exists and is statistically significant. The correlation coefficient has a value between 0 and 1, where 0 indicates no relationship between questions, and 1 indicates a perfect relationship. This way, the value of the correlation coefficient indicates the strength of the relationship between two questions. It is generally assumed that correlation values between 0.1 and 0.3 mean a weak relationship, values between 0.3 to 0.5 point to a moderately strong relationship, and values above 0.5 indicate a strong or very strong relationship. The occurrence of correlations indicates the strength of the relationship between questions, but does not specify the nature of these relationships.

Correlation coefficient analysis unveiled the noisy character of the relationship landscape between particular questions. Correlation strength for the majority of questions did not pass the threshold of 0.3, meaning there was a weak relationship. The full correlation matrix between questions can be found on the project’s webpage [Nisztuk et al. 2019].

A few groups of questions did create “islands” of common relationships [Nisztuk et al. 2019]. Questions about the type of building usually designed by architects showed a strong relationship (correlation value above 0.7) between single-family residential buildings and other types of buildings. Slightly lower correlation values



(above 0.5) were found for the rationality of using optimisation tools at different levels of floor plan complexity for various types of buildings. Particularly strong relationships were found between administrative buildings and educational or scientific buildings, healthcare buildings and cultural buildings, educational or scientific buildings and healthcare buildings, and commercial or service buildings and educational or scientific buildings. The questions about acceptable waiting times for the generation of floor plans of various complexities (from floor plans containing up to 20 rooms to floor plans containing 50–100 rooms) showed moderate to strong internal correlations (values between 0.45 and 0.59).

Mostly moderate correlations (values between 0.39 and 0.58) were discovered between questions pointing to design optimisation criteria considered useful and those which were believed should be enabled by default. The relationships were shared between questions about the same optimisation criteria, e.g. the question *Is topology (room connectivity) suitable for optimisation in architectural design* had a strong correlation with the question *Should the topology (room connectivity) criterion be active by default?* The strongest relationships were between questions about *topology (room connectivity)* – 0.58, *room area* – 0.55, *room access to the external wall* – 0.53, *maximum and minimum room dimensions* – 0.49, *length of escape route* – 0.49, and *compactness of the building's boundary* – 0.49.

Rather strong correlations (values between 0.48 and 0.59) were identified between questions about the optimisation criteria that should have predefined values or that should be enabled by default. The relationships were shared between questions about the same optimisation criteria. The strongest relationships were between questions about *room access to the external wall* – 0.59, *maximum and minimum room dimensions* – 0.59, *percentage ratio of window area to room area* – 0.56; *topology (room connectivity)* – 0.51, and *room area* – 0.48.

Furthermore, the analysis showed particularly strong relationships between various criteria inside the *pre-defined values of optimisation criteria* questions: *length of the escape route* with *areas of fire zones* – 0.79, *building outline on the plot* with *compactness of the building's boundary* – 0.64, *room location in respect to cardinal directions* with *room access to the external wall* – 0.56, *proportion of width to length of room* with *room access to the external wall* – 0.52, *compactness of the building's boundary* with *proportion of width to length of room* – 0.52, and *percentage ratio of window area to room area* with *length of the escape route* – 0.5.

In addition, the analysis identified mostly moderate to strong relationships between various criteria inside the *should the optimisation criterion be active by default* questions: *length of the escape route* with *areas of fire zones* – 0.69, *maximum and minimum room dimensions* with *proportion of width to length of room* – 0.57, *room location in respect to cardinal directions* with *proportion of width to length of room* – 0.51, *compactness of the building's boundary* with *proportion of width to length of room* – 0.51, *building outline on the plot* with *proportion of width to length of room* – 0.5, *percentage ratio of window area to room area* with *proportion of width to length of room* – 0.44, and *length of the escape route* with *percentage ratio of window area to room area* – 0.44.

There were also some predictable relationships between optimisation criteria. The analysis, for example, detected relationships between *building outline on the plot* and *compactness of the building's boundary*, and *areas of fire zones* and *length of the escape route*.

On this basis, it can be concluded that the optimisation criteria described above were particularly important for respondents and should be implemented in the AFPG software. Although correlation analysis did not reveal particularly striking results, they brought useful data for the further development of the ELISi software prototype – particularly in relation to architects' opinions on optimisation criteria that should be enabled by default together with their predefined values. In order to find and describe more specific links between collected data, the association rules between answers to survey questions were examined.

## Analysis of association rules between survey answers

This section contains the description and interpretation of two sets of association rules:

- association rules occurring in the entire data set,
- association rules between selected group of questions.

Association rules are a data testing method used in data mining. This method involves the analysis of a set of variables to find the recurring dependency. An example of applying this technique is the analysis of customer

transactions in a grocery store. Based on information about purchased food products, association rules connecting the purchase of individual products can be found, e.g. the purchase of bread and butter leads to the purchase of tomatoes. In this article, the basic difference between analysis of correlation coefficients and association is the level of detail. Correlation coefficients indicate a relationship between questions, while association rules find relationships between individual answers.

Association rules were mined using the Tertius algorithm [Flach and Lachiche 2001], which is part of WEKA [Hall et al. 2009; Witten et al. 2016] software for data analysis and knowledge exploration. The mined association rules are indications of relationships occurring between answers in the data set; therefore cannot be interpreted as a pure causal relationship that is always correct.

Attempts to conduct associative analysis based on the entire data set proved to be of limited use. Although some interesting information about the architect profession in general was mined the general association rules proved to be too noisy and complex to interpret. Therefore, further data evaluation was narrowed to mining association rules only in specific groups of topics defined for extracting focused data:

- the internal relationship between various questions concerning participants' profiles,
- participants' profiles in relation to the level of floor plan complexity justifying the use of optimisation tools,
- participants' profiles in relation to design optimisation criteria considered useful,
- participants' profiles in relation to acceptable waiting times for final optimisation solutions at various levels of floor plan complexity,
- participants' profiles in relation to the number of additional optimisation criteria that would make doubling the calculation time acceptable.

Association rules were also examined between groups, each containing two categories of questions:

- the level of floor plan complexity justifying the use of optimisation tools and design optimisation criteria considered useful in relation to acceptable waiting time for optimisation solutions at various levels of floor plan complexity and number of additional optimisation criteria that would make doubling the calculation time acceptable.

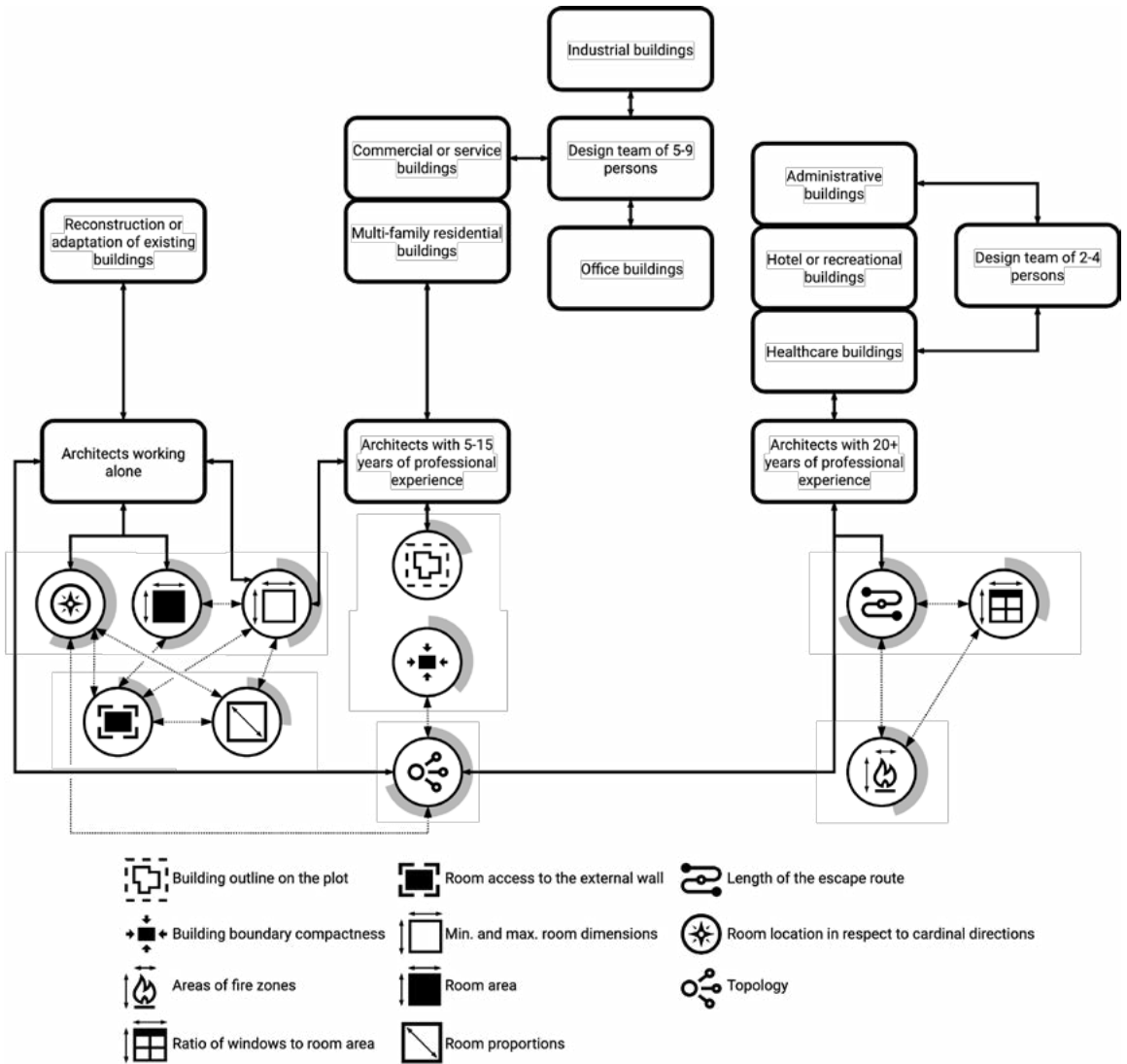
### *Association rules occurring in the general data set*

A set of interesting general association rules common for the entire survey data set were found:

1. If the user selected the shortest waiting time for a given floor plan complexity, (s)he was likely to select the same option for other complexities.
2. If the user selected the simplest level of floor plan complexity as justification for the use of optimisation tools for a given building, (s)he was likely to select the same option for other building types.
3. If the architect designed single-family residential buildings, (s)he likely did not design public buildings (administration buildings, cultural buildings, scientific or educational buildings, office buildings, or health care buildings), industrial buildings or religious buildings. (S)he was likely to design commercial and service buildings or multi-family residential buildings.
4. Single-family residential buildings were most commonly designed by architects working alone.
5. If the investor was an individual client, the architect was likely to design single-family residential buildings or commercial and service buildings. Usually, these were newly designed buildings.
6. An architect working for an institutional client was probably working on the reconstruction or adaptation of existing buildings.
7. The architect working as the lead architect (project manager) was likely to design educational or scientific buildings.
8. The criterion for the maximum and minimum dimensions of the room was likely to be used by architects with 10–15 years of experience. However, it was not frequently considered useful by architects with 20+ years of experience.
9. Architects designing multi-family residential buildings rarely selected room area as the first optimisation criterion.

Conclusions from detailed association rules

This section contains association rules between a selected group of questions. Narrowing the search field allowed a much larger number of interesting association rules to be found.



**Fig. 6.** The relationship between architect profiles, types of buildings, optimisation criteria considered useful and design team size. Grey rings around icons symbolising individual optimisation criteria show the percentage of indications.

Analysis of the survey data brought the most comprehensive results regarding relationships between architect profiles, types of buildings, optimisation criteria considered useful and design team size (Fig. 6). Three groups of architects emerged from this analysis:

- architects working alone,
- architects with 5–15 years of professional experience,
- architects with 20+ years of professional experience.

Although the first group typically worked on reconstructing and adapting existing buildings, the analysis also showed that this group worked on single-family houses as an alternative. For this group, the optimisation criteria considered most useful were the following:

- *room location in respect to cardinal directions,*
- *room area,*
- *minimal and maximal room dimensions,*
- *topology.*















Further relationships also point to *room proportions,* their *access to the external wall* and *the building boundary compactness.*

For the second group of architects, those with 5–15 years of professional experience, the most typical design tasks were multi-family residential houses and commercial and service buildings. They worked in teams between five and nine persons and also designed office and industrial buildings. The optimisation criteria they considered useful were *building outline on the plot* and *minimal and maximal room dimensions.* The last criterion is further associated with the whole group of optimisation criteria typical for architects working alone.

The last group – the most experienced architects – dealt mainly with the design of healthcare buildings, hotel and recreational buildings, and administrative buildings. Surprisingly, they seemed to work in smaller design teams of between two and four persons. The design optimisation criteria considered most useful were *topology* and *length of the escape route.* The first was further associated with *building boundary compactness,* while the choice of the second criterion typically accompanied choosing the *area of fire zone* and *ratio of window to room area* as important optimisation factors.














The analysis of relationships between the three main groups of architects and the most important optimisation design criteria show that architects working alone chose the largest number of criteria (Table 1). Another interesting observation is that each group of architects indicated different criteria as the most important. The only common choice was that of *room topology.*





















**Table 1.** Main groups of optimisation design criteria considered useful.

	Optimisation design criteria						
Group 1 (architects working alone)							
Group 2 (architects with 5–15 years of professional experience)							
Group 3 (architects with 20+ years of professional experience)							

Analysis of mutual relationships between the optimisation design criteria indicated by survey participants as the most important is also interesting (Table 2). This analysis should be understood as an indication of the relationships between the choices of individual criteria. For example, an indication of an essential criterion *room access to the external wall* was often accompanied by choosing *minimal and maximal room dimensions,* *room location in respect to cardinal directions,* *room area,* and *room proportion* as additional criteria.

**Table 2.** Mutual relationships between optimisation design criteria considered useful.

											
	—										
		—			X	X		X			X

											
			—				X			X	
				—					X		
		X			—			X			X
		X				—		X			X
			X				—			X	
		X			X			—			
				X		X			—		
			X				X			—	
		X			X	X					—

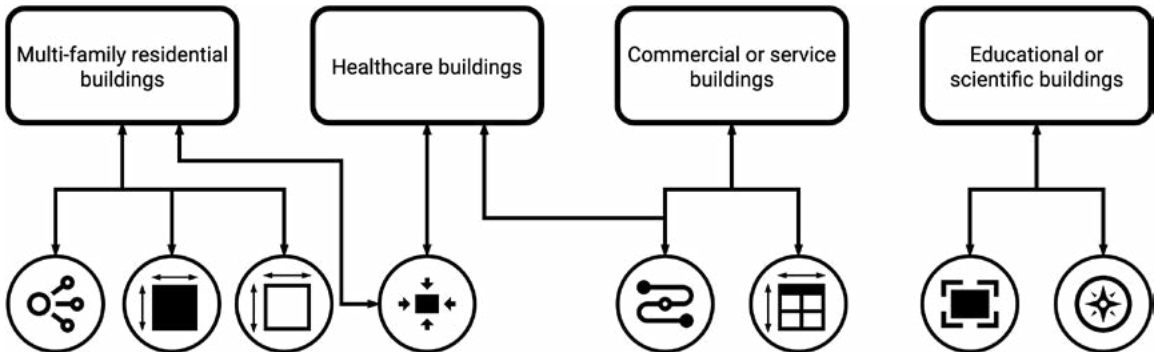


Fig. 7. Relationship between the type of designed building and the most important optimisation criteria indicated by the respondents.

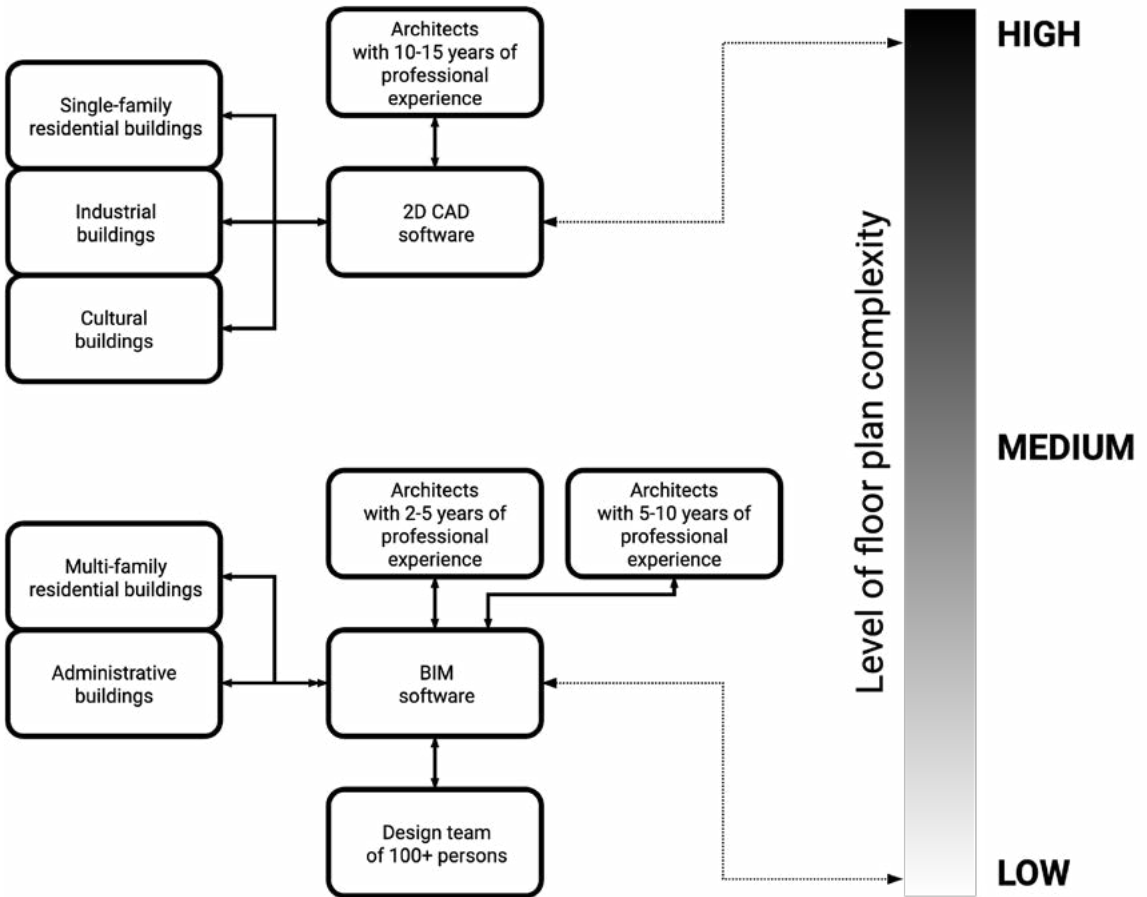
A slightly different picture of the associations emerges if one analyses only the direct relationship between the type of designed building and the most important optimisation criteria indicated by the respondents (Fig. 7). Many of the relationships found are puzzling. For example, there is no sensible explanation for the strong relationship between the design of commercial or service buildings and the *ratio of window to the room area*. On the other hand, in the case of designing multi-family residential buildings, the lack of a strong relationship between *room location in respect to cardinal directions* and *room access to the external wall* criteria is striking. Therefore, there are doubts about whether the respondents always gave answers entirely consistent with their professional experience. Thus, this part of the analysis should be treated very cautiously.

		ARCHITECT SPECIALISATION						
		Single-family residential buildings	Multi-family residential buildings	Office buildings	Commercial or service buildings	Industrial buildings	Cultural buildings	Hotel or recreational buildings
BUILDING TYPE	Single-family residential buildings	LOW				HIGH		
	Administrative buildings	LOW				HIGH		
	Healthcare buildings	LOW						
	Cultural buildings	MEDIUM	LOW	MEDIUM		MEDIUM	MEDIUM	LOW
	Hotel or recreational buildings	MEDIUM	LOW		MEDIUM			

**Fig. 8.** The level of complexity justifying the use of optimisation tools in relation to the type of buildings of the architect's specialisation.

Similar doubts could arise when analysing the answers of architects specialising in the design of particular types of buildings to the question regarding the level of complexity justifying the use of optimisation tools (Fig. 8). However, the results of the analysis should be considered while taking into account different levels of difficulties in the design of particular types of buildings. For example, in the case of industrial buildings, a high level of complexity was needed to justify the use of optimisation tools, and this is due to the usually low degree of functional complication of such buildings – the use of optimisation is justified for a large number of rooms with different functions. Moreover, contrarily, in the case of hotels, a low level of complexity was needed to justify the use of optimisation tools, and this results from the high level of functional complication, so optimisation already makes sense with fewer functions and rooms.

In general, it can be said that the level of complexity justifying the use of optimisation tools is inversely proportional to the level of difficulty characteristic for particular types of buildings.



**Fig. 9.** The level of complexity justifying the use of optimisation tools in relation to software being used, architects' experience and type of designed buildings.

The level of complexity justifying the use of optimisation tools can also be analysed from the point of view of the software being used (Fig. 9). Users of 2D CAD systems set this level very high, while architects using BIM software would use optimisation tools even at low levels of design complexity. In the opinion of the authors of the study, this may indicate that in contemporary BIM software, there is still a lack of sufficient connection between the conceptual design phase and the stage of building information modelling. This deficiency can be a significant obstacle to the full implementation of BIM technology, which should also include the earliest conceptual design phases. From this, one can conclude the potential usefulness of tools optimising functional layout (and at the same time allowing control over the form of the building), resulting in a simplified 3D model.

This analysis (Fig. 9) also brings interesting observations regarding the relationships between the software used, the length of architects' professional experience, and type of buildings designed. BIM software is still a relatively new technology and therefore is rather used by younger architects who have encountered this design technology in the early stages of their careers. The older generation still prefers 2D CAD software.

Apparent differences can also be seen in the type of designed buildings. 2D CAD is preferably used for single-family residential buildings and cultural and industrial buildings. The last observation is a bit worrying since generally, BIM technology has found its most extensive and most complete application in the design of industrial buildings. Perhaps, therefore, the issues of the software used and the type of buildings designed should be interpreted separately.

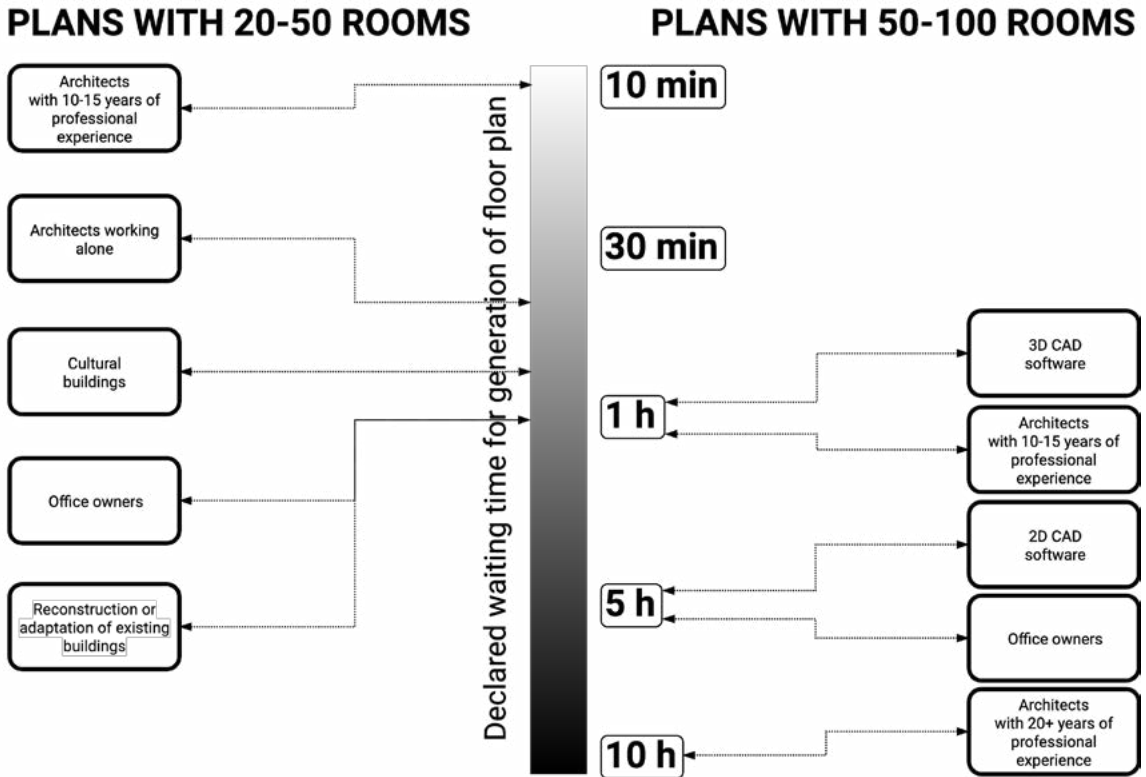


Fig. 10. Acceptable waiting time for the optimisation solution in relation to the complexity of the floor plan.

Important from the point of view of ELISi performance were questions regarding acceptable waiting time for the optimisation solution in relation to the complexity of the floor plan. The obtained answers set the boundary values expected by the respondents – from 10 minutes by architects with 10–15 years of experience for plans with 20–50 rooms, up to 10 hours by the most experienced architects for plans with 50–100 rooms. The acceptable waiting time also depended on the type of software, type of building and architect’s position.

Table 3. Acceptable waiting time for the optimisation solution in relation to the complexity of the floor plan and building type.

Acceptable waiting time for generation of floor plan with 20–50 rooms	Complexity of floor plan based on building type
10 minutes	Multi-family residential buildings = 41–50 rooms
30 minutes	Healthcare buildings = 41–50 rooms
100 minutes	Hotel or recreational buildings = 100+ rooms
	Industrial buildings = 100+ rooms
	Healthcare buildings = 100+ rooms
	Multi-family residential buildings = 100+ rooms

More detailed relationships can be found when analysing only acceptable waiting time and level of plan complexity from which the use of optimisation algorithms might be justified (Table 3). In this case, the respondents pointed to much more stringent requirements in relation to the speed of solving optimisation tasks. For plans with 100+ rooms, regardless of the type of building, the acceptable waiting time for the optimisation solution was in the range of 100 minutes. This shows a lack of consistency with the responses shown in Fig. 10.

The last of the analyses concerned the relationship between the number of additional optimisation criteria that would make doubling the calculation time acceptable and the respondent’s profile (Table 4).



**Table 4.** Number of additional optimisation criteria that would make doubling the calculation time acceptable in relation to participants' profiles.

Number of additional optimisation criteria that would make doubling the calculation time acceptable	Participants' profile
1	Working in a design team of 10–19 persons
	Lead architect (project manager)
2	Architects with 15–20 years of professional experience
3	Architects holding their current position in the design team for 0–2 years
	Designers of multi-family residential buildings
6	Working in a design team of 2–4 persons
	Office owners

The owners of design offices and members of small (2–4 persons) project teams were the most restrictive here. They would accept a doubling of the time only after introducing as many as six additional criteria.

## Decision tree analysis

In order to understand the interest of respondents in testing the ELISi software for AFPG, the authors used decision tree analysis for this survey question. This type of analysis creates a graph structure with nodes representing decisions (responses indicated in the survey) and their consequences. The C4.5 algorithm [Quinlan 1993] implemented in WEKA software [Hall et al. 2009; Witten et al. 2016] was used for this. Analysis was done in two contexts:

- interest in testing ELISi based on architect characteristics,
- interest in testing ELISi based on potential software properties (suitable optimisation criteria and waiting times for automatic generation of floor plans).

In terms of architect characteristics, the major factor that influenced the decision to test the ELISi software was if office buildings were being designed. In this case, the respondent was likely to test. If not the case, the next condition was if a religious building was being designed. If so, the respondent was again likely to test. If not designing a religious building, the final condition was the size of the team. Architects working in teams of 2–4 or 5–9 persons were likely to test.

In terms of the potential software properties, the major factor that influenced the decision to test the ELISi software was the waiting times for the automatic generation of a floor plan containing between 20 and 50 rooms. Respondents willing to test can be divided into three groups:

- those who thought 20, 60, 70 or 100 minutes were acceptable waiting times,
- those who accepted a waiting time of 30 minutes and also considered the optimisation criterion of *building's boundary compactness* as useful.
- those willing to wait for 40 minutes and also considered the additional optimisation criterion of *topology* as useful.

The results of this part of the survey analysis should be treated with caution – they might be accidental since the patterns found were supported by very low statistical values.

## Conclusion

The information contained in the results of the survey is an important source of knowledge for those creating computational tools for architectural design – software for AFPG in particular. Because only a few sources of similar information are available, e.g. [Cichocka et al. 2017; Wortmann 2019], access to the survey data is provided freely online [Nisztuk et al. 2019], as this might be helpful for other developers of this type of application.

The analysis discovered interesting relationships between the answers, which went some way to reveal the contemporary state of the discipline of architecture. The important information received from the survey is in particular, that architects are eager to use AFPG software in the design process. Furthermore, the research allowed usage scenarios and the target audience of such software to be recognised. It also helped to identify the points where using computational tools is beneficial for the design process. In addition, the survey showed factors that are important for the development of AFPG software. The research showed that such software should support many types of buildings and identified the most desired building typologies. Moreover, it allowed the number and types of optimisation criteria for AFPG problems considered as useful by architects to be clarified. Over and above that, the study found that computation time and floor plan complexities supported by AFPG software are considered the most crucial factors.

A few participants expressed concern regarding the destructive potential of AFPG technology: the possible replacement of the architect with a computer and eventual architect profession degradation. In general though, the idea of AFPG was well received by survey participants. In the final section of the survey where participants could leave a comment, the authors received a lot of support and encouragement.

The authors believe the structure of the survey fitted its designed role. Although some questions were not fully answered, the survey gave valuable information about the contemporary perception of AFPG technology by architects.

## Limitations

In the survey, 152 architects participated. Although the survey reached a wide group of respondents, the quantity of participants could have been even higher. Three hundred international architectural offices were invited to participate, and the Chamber of Polish Architects has 12500 (in 2019) members. Invitation to participate in the survey sent by email to worldwide architectural offices proved to be ineffective. Because the internal communication channels of the Chamber of Polish Architects performed better, the survey is overrepresented by Polish architects.

Analysis indicated dependencies and relationships occurring between survey answers but did not always provide their clear interpretation. Because of that, some discovered relationships were trivial or hard to explain.

The authors believe that the quality of the survey could be improved. Firstly, the surveyed group could be wider and represent architects from a larger variety of countries. In order to achieve this, a more direct and informal form of research invitation should be used. Despite this, the online form of collecting data proved to be efficient. It allowed fast data collection, a wide survey reach and easier data analysis.

In order to improve research data quality, the authors believe that the survey should contain only clearly defined questions, without open or multiple-choice questions. The best type of question for the analysis performed in this study was a question with closed binary answers.

## Acknowledgement

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors. The authors would like to thank the Lower Silesia Chamber of Polish Architects for help in sharing the survey among members. The authors would also like to thank the respondents of the survey for their participation.

## References

- [1] ArchitectureQuote. 2019. 100 Best Architecture Firms in the World [2019]. *ArchitectureQuote*. <https://architecturequote.com/blog/100-best-architecture-firms-in-the-world/>.
- [2] Bujak, Ł. 2008. *Drzewa decyzyjne*. Toruń: Wyd. UMK.
- [3] Cichocka, J., Browne, W., and Rodriguez Ramirez, E. 2017. Optimization in the architectural practice. An International Survey. *Protocols, Flows and Glitches, Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA) 2017*, The Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA), 387–397.
- [4] DesignRulz. 2017. Top 100 Most Innovative Architecture Firms to Work For. *DesignRulz*. <https://www.designrulz.com/best-architecture-firms/>.
- [5] Flach, P.A. and Lachiche, N. 2001. Confirmation-Guided Discovery of First-Order Rules with Tertius. *Machine Learning* 42, 1, 61–95.
- [6] Hall, M., Frank, E., Holmes, G., Pfahringer, B., Reutemann, P., and Witten, I.H. 2009. The WEKA Data Mining Software: An Update. *SIGKDD Explor. Newsl.* 11, 1, 10–18.
- [7] Lynch, P. 2017. These are the Top 300 Architecture Firms in the US for 2017. *ArchDaily*. <http://www.archdaily.com/876808/these-are-the-top-300-architecture-firms-in-the-us-for-2017>.
- [8] Mangiafico, S.S. 2016. R Handbook: Measures of Association for Nominal Variables. *rcompanion.org*. [https://rcompanion.org/handbook/H\\_10.html](https://rcompanion.org/handbook/H_10.html).
- [9] Nisztuk, M., Kościuk, J., and Myszkowski, P.B. 2019. The survey data and correlation graphics. [http://elisi.pl/wp-content/uploads/2020/01/survey\\_answers\\_nominal\\_values.zip](http://elisi.pl/wp-content/uploads/2020/01/survey_answers_nominal_values.zip).
- [10] Nisztuk, M. and Myszkowski, P.B. 2017. Usability of contemporary tools for the computational design of architectural objects: Review, features evaluation and reflection. *International Journal of Architectural Computing*, 58–84.
- [11] Nisztuk, M. and Myszkowski, P.B. 2019. Hybrid Evolutionary Algorithm applied to Automated Floor Plan Generation. *International Journal of Architectural Computing*.
- [12] Quinlan, J.R. 1993. *C4.5: Programs for Machine Learning*. Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.
- [13] R Core Team. 2019. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- [14] Słyk, J. 2014. Eksperyment, symulacja-techniki projektowe i wyzwania edukacyjne. *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki* 59, 2, 11–24.
- [15] Słyk, J. 2015. Methodology of architectural design and rules of cooperation in the digital environment. Augmented space as a field of research and alternative environment for architectural creation. *Architecture Civil Engineering Environment* 4, 11–18.
- [16] Słyk, J. 2019. Architektura Eksperymentalna? *Rzut Kwartalnik Architektoniczny* 3, 1.
- [17] Vitruvius Pollio and Morgan, M.H. 1960. *Vitruvius: the ten books on architecture*. Dover Publications, New York.
- [18] Witten, I.H., Frank, E., Hall, M.A., and Pal, C.J. 2016. *Data Mining, Fourth Edition: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.
- [19] Wortmann, T. 2019. Architectural Design Optimization – Results from a User Survey. *KnE Social Sciences*, 473–483.

# State of preservation of the Red Barracks of the Owcza Góra Fort

**Maciej Trochonowicz**

<https://orcid.org/0000-0001-7742-7916>  
[m.trochonowicz@pollub.pl](mailto:m.trochonowicz@pollub.pl)

**Bartosz Szostak**

<https://orcid.org/0000-0003-0502-6157>  
[b.szostak@pollub.pl](mailto:b.szostak@pollub.pl)

*Department of Conservation of Built Heritage, Faculty of Civil Engineering and Architecture,  
Lublin University of Technology*

---

**Abstract:** This paper is devoted to the object of the Red Barracks of the Owcza Góra Fort, which is located in Kłodzko. The building was erected as an external fort of the Kłodzko Fortress enabling observation of the foregrounds and protecting the hill from which the main fortress could be fired. The study presents the condition of the object, which has been unused for several decades and is subjected to destruction and degradation processes. The paper presents the results of inventory works, technical and laboratory tests.

**Keywords:** Fortress, Fort, Owcza Góra, technical tests, ruin tests, moisture tests, salinity tests

---

## Introduction

The Owcza Góra Fort is located in south-west Poland, in the north-east of Kłodzko, on the right bank of the Nysa Kłodzka river. It was one of the elements of the defense system from the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries [4]. It was designed as a remote fort of the Kłodzko Fortress. Its main task was to prevent fire the Main Fortress from the top of the hill on which it was erected. In addition, the fort made it possible to observe the north-eastern forelands of the fortress [10].

The buildings of the Owcza Góra Fort were built on the plan of a seven-pointed star. The fort complex consists of the Low Crown and the High Crown. The first of them is a damned building equipped with an earthen bust with traverses. The shoulders of the crown were connected by crenellated lunettes. The High Crown is sheltered by a redoubt-donjon. The fort also has a cape caponier, which task was to cover the Upper Gate and the exit ramp of the Wrocław road. The building's neck includes the Red Barracks and White Barracks added in 1802 [8].

Over the years, the entire defensive complex of the Kłodzko Fortress underwent various types of expansions and reconstructions, still playing the role of a fortress. In 1877, by cabinet order, the complex of facilities loses its status and begins to serve as military depots and warehouses, and as a prison [9].

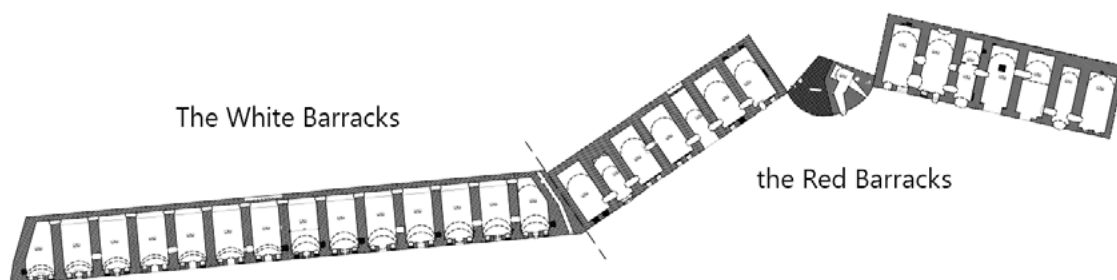
The passage of time, lack of major renovation works, introduction of new functions (which are alien to this type of objects), and uncontrolled development of high vegetation led to the slow degradation of the assembly.

At the beginning of the 21<sup>st</sup> century, intensive conservation and renovation works began on the area of the Kłodzko Fortress. The next objects are restored to splendor and new functions are introduced into them, primarily museum, didactic and administrative functions. The progress of works seems slow, however, it should be remembered that the Kłodzko Fortress is an object raised on a very large area with a large number of both cubature and defensive objects. Over the years, an increasing part of the complex is made available to visitors.

The big problem is still the lack of a development concept for the former most important element of the Kłodzko fortifications system – the donjon.

Unfortunately, the fate of the auxiliary Owcza Góra Fort did not turn out well. It was not used for a long time and is now neglected. Entered in the Register of Historical Monuments in 2003 (under number 143/A/02/1–17) the Owcza Góra Fort has been deprived of comprehensive protective and renovation measures for many years. The city of Kłodzko is not able to bear the costs generated by two such large complexes of facilities on its own.

One of the first steps to protect the Owcza Góra Fort was to begin inventory works in the fortifications. In May 2017, students of the Renovation and Conservation of Monuments specialty at the Lublin University of Technology began works to inventory and evaluate the technical condition of the barracks. This article presents the results of works and research on the southern part of the fort barracks – the Red Barracks.



**Fig. 1.** Barracks plan of the Owcza Góra Fort



**Fig. 2.** Aerial photo of the current state of the Owcza Góra Fort (photo by Grzegorz Basiński).

## Description of the barracks

The barracks building of The Owcza Góra Fort consists of the Red Barracks and the White Barracks (added at a later date). The object of analysis and development are the Red Barracks located in the neck of the fort.

The barracks building consists of two parts. Each of them consists of seven rooms arranged in series, similar in shape and dimensions. Both parts of the Red Barracks are of similar dimensions (approx. 42×12 m). Height without an earth embankment approximately 7.5 m.

The barracks are a two-story building. Above the last floor there is an arched brick vault with an earth layer (the building is old). The ceilings dividing the floors were made of wood and based on stone consoles (none of the ceilings has survived to the present day). In one of the rooms there is a later reinforced concrete ceiling. Masonry walls are made of full ceramic brick (30×14×9 cm) on lime mortar. External walls 100 cm thick, while transverse walls 160 cm thick. Lintels in the form of brick arches, in some rooms secondary reinforced concrete lintels. Original lime plasters preserved only partially, in most rooms inside the building there are secondary cement-lime plasters. Window and door woodwork has not survived.



**Fig. 3.** The front elevation of the northern part of the former Red Barracks (1910–1920) (source: <https://polska-org.pl>).



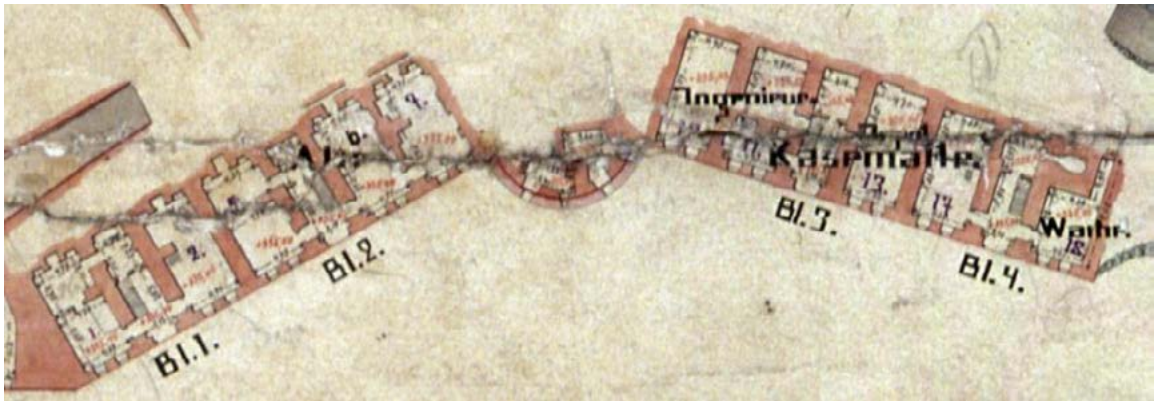
**Fig. 4.** The front elevation of the northern part of the Red Barracks currently.

## Inventory

The existing documentation of the Owcza Góra Fort comes from the collections of the Berlin Archives. The drawings below show ground floor plans from the beginning and the end of the 19<sup>th</sup> century. During the period of several dozen years there were no changes in the body of the building, there are significant changes in the way the rooms are divided. In the 20<sup>th</sup> century, due to a change in the function of the object and the purpose of the rooms, the interior underwent further transformations. Practically all walls separating barracks rooms were demolished.

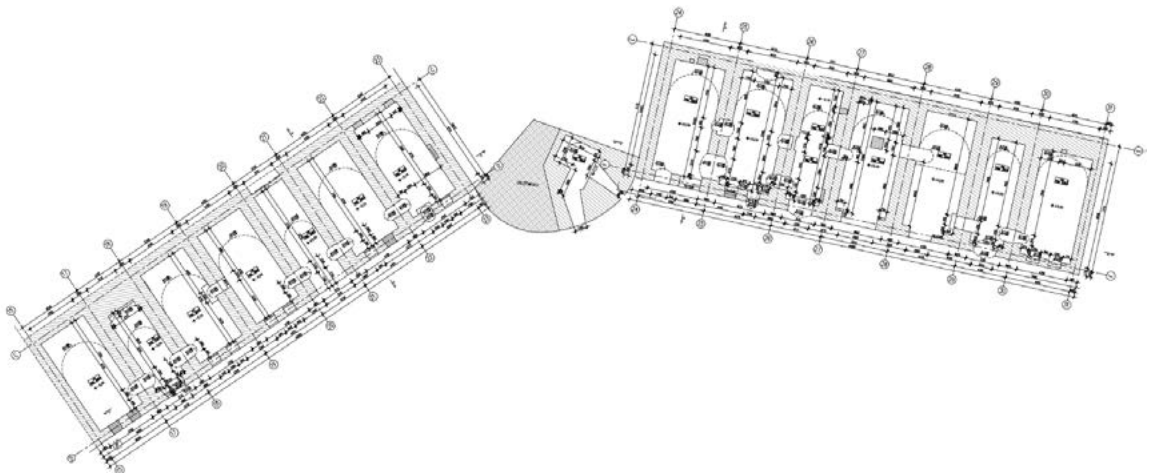


**Fig. 5.** Ground floor plan of the Red Barracks building (1812) [11].

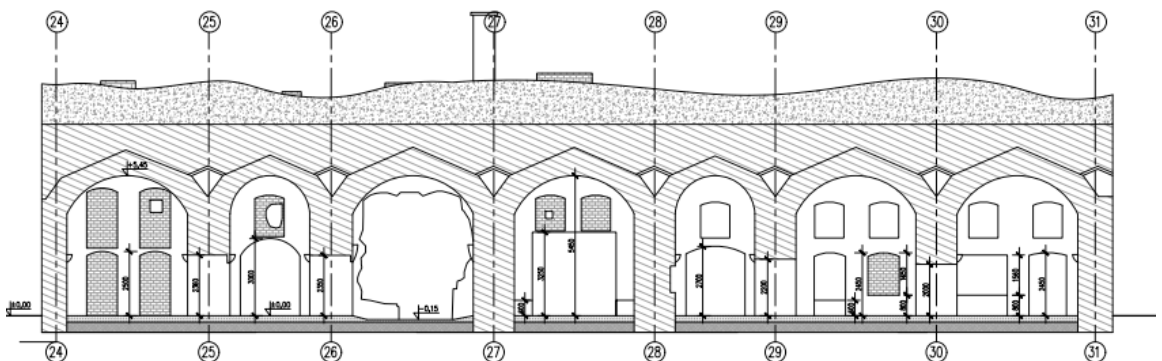


**Fig. 6.** Ground floor plan of the Red Barracks building (1885) [11] .

The drawing documentation including ground and floor plans, cross-section and longitudinal sections as well as views of the current state of the barracks was made in 2017. Inventory measurements were made in May during workshops-practices implemented by the Department of Conservation of Built Heritage at the Lublin University of Technology. The complete documentation was handed over to the fortress representatives in the middle of the year.



**Fig. 7.** Inventory – ground floor plan of the Red Barracks



**Fig. 8.** Inventory – cross-section through the Red Barracks – the southern part

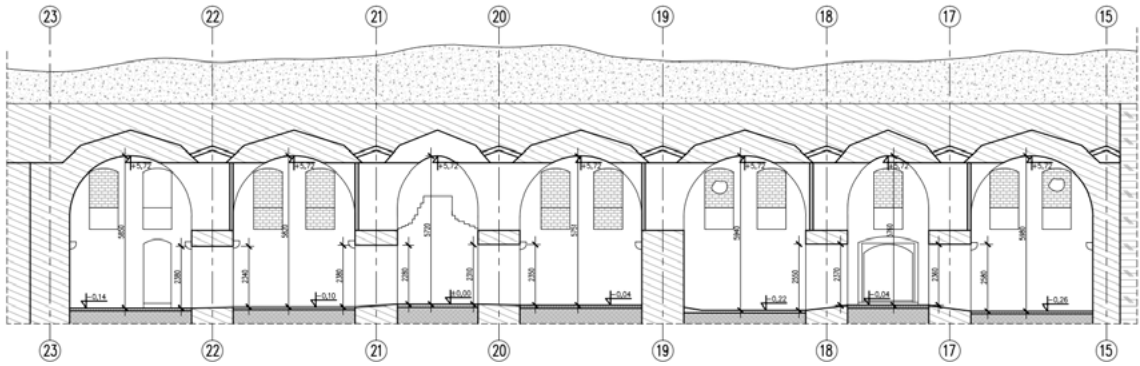


Fig. 9. Inventory – view of the Red Barracks facade – northern part

## Research on site

During the measurements and works carried out at the facility, the moisture content of the walls was tested using the dielectric method, and samples were taken for testing the moisture and salinity of the walls using laboratory methods. Samples for laboratory tests were transported and tested in the Construction Laboratory of the FCEA LUT.

### In-situ moisture content testing

When carrying out the test with a hygrometer, the results are get immediately, thanks to which it is possible to make many measurements in a relatively short time. The dielectric method is a non-destructive method. The test was performed with the LB-796 moisture meter using a capacitive probe. The capacitive method consists in measuring the dielectric constant of a material, which depends on the water content of a given material [12].

Thanks to the speed of taking measurements and obtaining results, as well as the non-invasiveness of this method, the moisture of the wall at many points on its surface can be measured. By measuring moisture in such a large number of points, e.g., the most moist places can be accurately located.

The test was performed on the entire length of the front facade of the building. The moisture was measured at five heights of a given section (at the ground/floor, at a height of 0.5 m, 1.0 m, 1.5 m and 2.0 m).

The results obtained are presented in a tabular form. In order to better illustrate the moisture of the walls, the moisture maps were prepared in the GoldenSoftware Surfer software.

In the tables with the results of moisture measurements, the appropriate levels of moisture are indicated in accordance with the classification in Table 1.

Table 1. Moisture levels of the brick walls [1].

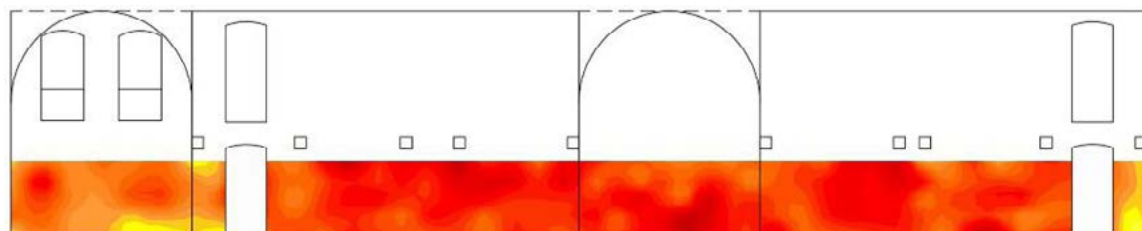
Degree	Mass moisture [%]	Description
I	0 – 3	Walls with permissible moisture
II	3 – 5	Walls with increased moisture
III	5 – 8	Moderately moist walls
IV	8 – 12	Heavily moist walls
V	> 12	Wet walls



**Table 2.** Results of moisture measurements of the front elevation of the southern part of the barracks [%].

Measuring No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Length [m]	0.00	1.26	3.73	4.37	5.00	5.69	7.75	7.82	8.13	8.89	9.92	11.01	12.16	
Height [m]	2.00	2.5	0.0	0.0	–	–	–	0.2	0.0	–	0.2	–	0.0	0.0
	1.50	1.0	0.1	0.0	–	–	–	0.0	0.0	–	0.1	–	–	0.0
	1.00	1.6	1.4	0.0	3.8	0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	9.4
	0.50	6.0	8.0	5.4	0.1	1.3	2.5	0.1	0.0	0.6	5.7	3.6	2.2	9.4
	0.00	7.5	10.0	7.1	2.0	3.0	4.5	1.5	1.5	1.5	6.6	4.5	2.9	12.0
Measuring No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Length [m]	13.21	13.94	17.90	18.04	18.76	23.14	24.03	29.57	30.11	30.99	34.59	35.21	35.86	
Height [m]	2.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.1	1.2	1.5	0.0	1.5	1.0
	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	7.5	0.5	1.5	3.7	1.9	–
	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	4.1	2.7	2.9	0.7	2.2	2.0	8.9
	0.50	3.0	3.7	4.2	7.2	8.8	0.1	0.7	0.0	6.4	4.8	5.0	6.8	3.8
	0.00	5.0	5.7	6.0	12.0	10.5	2.0	1.9	0.9	8.0	5.9	8.0	6.4	2.4

PRAWA CZĘŚĆ BUDYNKU KOSZAR CZERWONYCH

**Fig. 10.** Moisture map of the front elevation of the Red Barracks – southern part.**Fig. 11.** Moisture map of the front elevation of the Red Barracks – northern part.**Fig. 12.** Map of interior moisture – development of the 020 room

Analyzing the moisture maps of the front elevation it can be seen that the wall is mostly dry. Only at the terrain level, elevated moisture values were noted. The front elevation wall is classified to the 1<sup>st</sup> degree of moisture, i.e., to walls of an acceptable moisture.

Four most degraded rooms were selected for testing the moisture content of a building interior using dielectric method. Inside these rooms significantly higher moisture was found than in the case of the façade wall from the outside. The moisture values classify internal walls as the III–IV-th degree (medium and very moist walls), and sometimes even as the V-th degree (wet walls).

Unfortunately, the dielectric method of testing the moisture content of walls is only informative. This method is easy and fast to locate moist places, but unfortunately it is not reliable when it comes to precise determination of moisture values [7]. In order to carry out a more detailed analysis and to determine the exact moisture value, the moisture content of walls was tested using the laboratory method.

### Testing the moisture content of walls by the laboratory method (the gravimetric method)

The gravimetric (drying) method of determining the value of the moisture of walls is considered to be the only reliable method despite many limitations. It is necessary to have laboratory facilities and appropriate sampling equipment. The method and place of obtaining the material for the tests is also important [7].

Basic rules concerning the place and method of sampling for the gravimetric method of moisture testing:

- In the case of determining the distribution of moisture depending on the height of the wall, a sample should be taken from the floor/ground level and additionally at least one above the previous location.
- The sampling depth should be  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$  of the wall thickness. The drilled material should be from the whole length of the hole.
- Overheating of the drilled material must be prevented during sampling.
- The material collected should be stored in a sealed container. It is necessary to store the samples in a refrigerator during transport (for determination of the moisture value at a later stage from the time of sampling). If the on-site investigations last several days, it is necessary to freeze the collected material.
- After sampling, the holes obtained must be filled with material compatible with that collected.
- During testing, photographic documentation of the sampling sites should be taken for the purpose of later marking on the drawing documentation.

Moisture tests using the laboratory method were carried out both inside and outside the building. In total, material was taken from 78 points, samples from the front elevation were taken from 28 places, from the inside – 50 places. The tests were carried out in the Construction Laboratory of the Lublin University of Technology. Below are some examples of the research results.

Laboratory tests have largely confirmed previous measurements. Similarly as in the case of dielectric tests, very large differences in the level of moisture of the front facade and internal walls were found.

Significant moisture in the front wall occurred only in 3 out of 28 points and it was 1 point with the V-th degree (wet walls) and 2 points with the IV-th degree (very moist walls). In other places, the wall had acceptable or only minimally increased moisture.

The situation inside the barracks was definitely worse, both the external wall covered with embankment and the internal walls not coming into contact with the ground were very moist locally. In the examined 50 samples, all degrees of moisture were found, however, high and very high water loads on the material dominated. In 23 samples the V-th degree was found and in 13 samples the IV-th degree of moisture was found. In the remaining 11 measurement points, the walls had acceptable moisture or were characterized as having elevated or medium moisture.

**Table 3.** Results of measurements of samples taken from inside the southern rooms.

Sample No.	Place of collection	Height of collection	Moisture
		[m]	[%]
143	Room No. 24	0.5	6.53
144	Room No. 24	1.0	1.67
145	Room No. 24	0.5	6.65
146	Room No. 24	1.0	1.46
147	Room No. 25	0.5	15.33
148	Room No. 25	1.0	5.26
149	Room No. 25	0.5	25.13
150	Room No. 25	1.0	21.93
151	Room No. 27	0.5	8.08
152	Room No. 27	1.0	9.49
153	Room No. 27	0.5	21.12
154	Room No. 27	1.0	14.29
155	Room No. 28	0.5	4.08
156	Room No. 28	1.0	0.75
157	Room No. 28	0.5	22.71
158	Room No. 28	1.0	18.99

**Table 4.** Results of measurements of samples taken from the front elevation of the southern part of the building.

Sample No.	Place of collection	Height of collection	Moisture
		[m]	[%]
123	Front facade	0.5	0.60
124	Front facade	1.0	2.47
125	Front facade	0.5	3.07
126	Front facade	1.0	0.64
127	Front facade	0.5	2.81
128	Front facade	1.0	0.79
129	Front facade	0.5	6.19
130	Front facade	1.0	0.59
131	Front facade	0.5	1.06
132	Front facade	1.0	2.70
133	Front facade	0.5	2.45
134	Front facade	1.0	5.65
135	Front facade	0.5	8.29
136	Front facade	1.0	1.53
137	Front facade	0.5	12.65
138	Front facade	1.0	1.87

## Testing of salinity of walls

During the works at the site, samples of material were taken for the presence analysis of harmful building salts such as sulphates, nitrates and chlorides. The walls of the Red Barracks were drilled to take 20 samples, 6 from the front elevation and 14 from the internal walls and the rear elevation covered with soil, respectively.

The samples were transported to the laboratory and the salinity tests were carried out there. The samples were dried to a constant mass and then dissolved in distilled water. The prepared material was filtered and analyzed to determine the concentration of salts and the pH level was measured.

**Table 5.** Salinity level of walls based on the salts concentration [5].

Sole	Salinity [%]		
	low	average	high
Chlorides	< 0.2	0.2–0.5	> 0.5
Nitrates	< 0.1	0.1–0.3	> 0.3
Sulphates	< 0.5	0.5–1.5	> 1.5

**Table 6.** The pH scale.

The pH value	0–6	7	8–14
Reaction	acidic	neutral	alkaline

**Table 7.** Obtained values of salinity of walls and pH level.

Sample No.	Place of collection	Sulphates	Nitrates	Chlorides	pH
		[%]	[%]	[%]	
20	Front facade	0.28	0.00	0.02	5
21	Front facade	0.22	0.00	0.02	5
22	Front facade	0.30	0.00	0.02	4.5
23	Room No. 20	0.16	0.00	0.02	5
24	Room No. 19	0.23	0.00	0.02	5
25	Room No. 21	0.10	0.00	0.02	5
26	Room No. 15	0.11	0.00	0.02	5
27	Room No. 17	0.23	0.00	0.02	5
28	Room No. 18	0.37	0.00	0.02	5
29	Room No. 20	0.15	0.00	0.02	5
30	Front facade	0.22	0.00	0.02	5
31	Front facade	0.21	0.00	0.02	5
32	Front facade	0.77	0.00	0.02	5
33	Front facade	0.46	0.00	0.02	5
34	Room No. 23	0.44	0.00	0.02	5
35	Room No. 24	0.39	0.00	0.02	5
36	Room No. 27	0.55	0.00	0.02	5
37	Room No. 27	0.26	0.00	0.05	5
38	Room No. 30	0.21	0.00	0.02	5
39	Room No. 30	0.39	0.00	0.02	5

Analyzing the obtained test results, it was found that there were no significant salinity on the walls tested. Slight exceedances of the low level occurred only in 2 out of 20 samples and concerned one of the groups of salts tested. The pH level was 5 in most of the samples (slightly acidic reaction).

## Assessment of technical condition

The general technical condition of the entire building is described as poor. There are numerous defects in construction and finishing materials, as well as a lack of door and window joinery.

The lack of insulation of walls and vault from the ground caused water to get into the structure of the wall, which led to strong moisture and the appearance of a biological and chemical corrosion.

The rear wall meets the ground at its entire height and therefore increased moisture can be observed on its entire surface. Side walls are moist up to half of the wall height, which indicates the capillary rising of water from the foundation side.

The object is condemned (brick vault covered with a thick layer of an earth embankment from the top). Historically, the vaults were not insulated, and rainwater flowing through the ground was flowing down the vaults, and then the system of canals at the confluence of the groin was draining the water to the outside. At the moment, this system is most probably partly clogged. Some drainpipes are damaged and the high moisture of the vaults indicates the penetration of rainwater into the structure of these elements. In some rooms the vaults are heavily affected by the biological corrosion – algae.

In the object in question, numerous damages and loosening of the upper layer of bricks and losses of joints were found. The degradation of the face is particularly intensive on the front elevation of the object, in internal rooms this type of damage is near-surface.

The object has been deprived of door and window joinery for a long time. Some of the openings have been bricked up with ceramic bricks. Rainwater penetrates through the holes into the interior and large quantities of leaves from trees growing in the immediate vicinity of the barracks are blown in.

Historical stone elements are in poor technical condition. Large fragments of stone slabs forming a cornice on the front elevation were damaged. Some of them were pushed out by the roots of trees and shrubs developing on the crown of the barracks. Most of the semicircular cornice located directly under the crowning cornice was destroyed. Some of the drainpipes are missing and the others are more or less damaged. It is most likely that during the bricklaying up of windows, stone bands and window sills were completely destroyed in some of the openings. Most of the remaining stone elements on the facade are damaged. The damage has a variety of characteristics, from small surface defects, through damage to the corners of the elements, to large fragments.

Another reason for the degradation of the object is the destructive effect of humans. The building remained unused for years and was not secured in any way. General access to the building resulted in many mechanical damages and devastation of walls in the form of graffiti. Lack of care and action on the part of man contributed to the deterioration of many elements of the object.



**Fig. 13.** The northern part of the Red Barracks. Significant damage to the corner of the front wall. Numerous cavities and shortages of bricks. Lack of joints.



**Fig. 14.** The southern part of the Red Barracks. Extensive losses of bricks and stone cornice. Visible biological corrosion of a drainpipe and chemical corrosion of bricks.



**Fig. 15.** The northern part of the Red Barracks. Significant shortages and cavities in the wall.



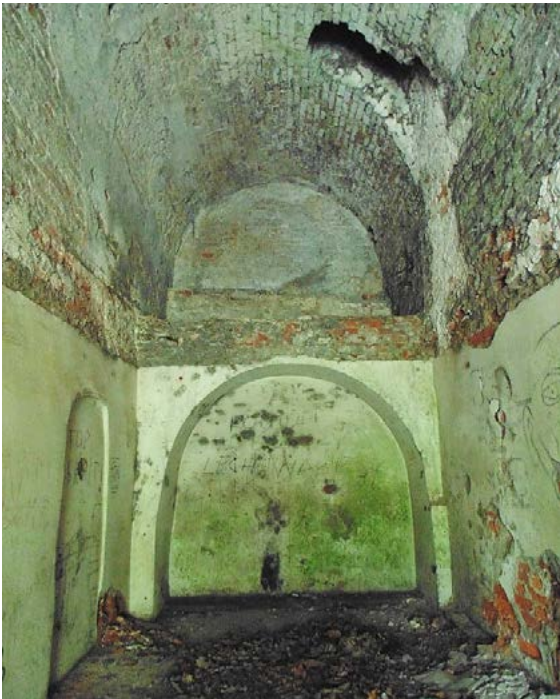
**Fig. 16.** The southern part of the Red Barracks. Extensive cavity in the front wall. South



**Fig. 17.** The northern part of the Red Barracks. Biological corrosion of the plinth in the form of mosses and lichens. Chemical corrosion of bricks.



**Fig. 18.** The northern part of the Red Barracks. Mechanical damage to stone bands. Vandalism in the form of graffiti.



**Fig. 19.** Room No. 16. High degradation degree is visible. Numerous defects and cavities in the surface of walls and vaults. Strong biological corrosion and high moisture content in the back wall.



**Fig. 20.** Rooms No. 25 and 26. View of the entire room. Numerous loosening of plaster and cavities in bricks.



**Fig. 21.** Room No. 16. Losses of bricks in the structural wall and visible biological corrosion.



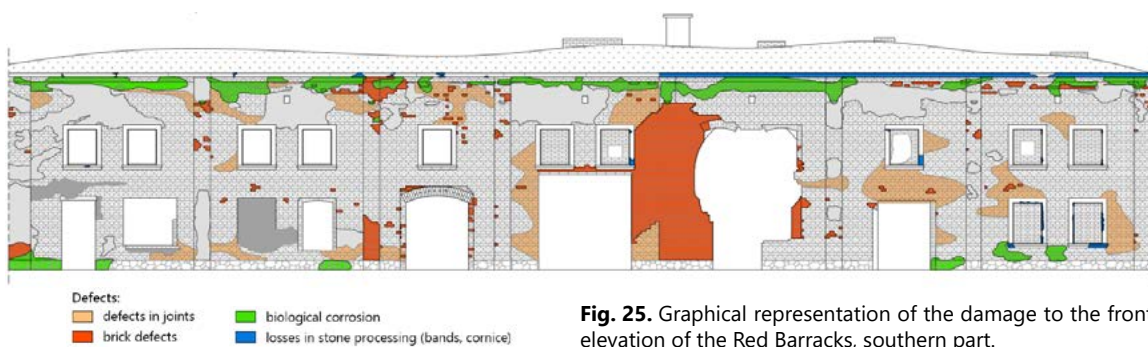
**Fig. 22.** Rooms No. 25 and 26. Extensive cavities and damage to bricks on the wall and door lintel.



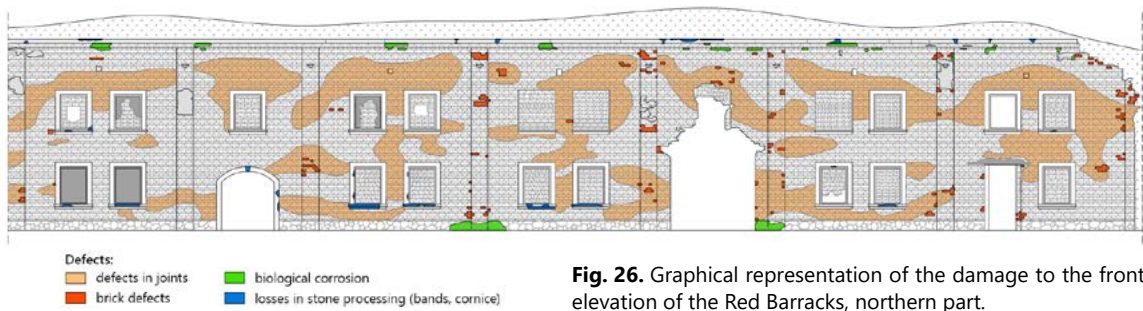
**Fig. 23.** Room No. 27. Mosses, lichens and salt efflorescence on the window lintel and vault.



**Fig. 24.** Room No. 28. Deconsolidation of the top layer of bricks caused by chemical corrosion. Biological corrosion in the form of mosses and lichens.



**Fig. 25.** Graphical representation of the damage to the front elevation of the Red Barracks, southern part.



**Fig. 26.** Graphical representation of the damage to the front elevation of the Red Barracks, northern part.

## Summary

The evaluation of the technical condition of the Red Barracks of the Owcza Góra Fort in the opinion of the authors is ambiguous. During the inspection, numerous damages and losses of finishing materials and architectural details can be seen. Historical ceilings, door and window carpentry have not been preserved, the majority of stone details are in bad condition. The building is moist, locally intensively affected by biological corrosion. At the same time, there are no significant structural problems. Walls and vaults do not bear traces of major damage, there is no excessive load or changes in the structural system.

When left, with a high probability, it will last for the next decades in a fairly similar condition. It is influenced by: massiveness of walls and vaults covered with a thick layer of earth, high quality of workmanship and materials used.

On the other hand, leaving the building in its existing condition will mean its slow degradation as a historic, historically valuable and important element of the Kłodzko Fortress complex.

According to the authors of the study, there is a small chance to carry out extensive renovation works in the facility in the near future. The main part of the Fortress will remain a priority for the next several years or longer. For this reason, a protective and orderly work programme should be implemented in the barracks, which will allow to slow down the degradation processes of the facility.

## Literature

- [1] Adamowski J., *Metodyka badań zawilgoconych murów w obiektach zabytkowych*, Postęp i nowoczesność w konserwacji zabytków, Lublin 2005.
- [2] Alsabry A., *Dynamika podciągania kapilarnego w murach budowlanych*, Przegląd Budowlany, 2010, nr 9, s. 46–48.]
- [3] Borusiewicz W., *Konserwacja zabytków budownictwa murowanego*, wyd. 2, Arkady, Warszawa 1985.
- [4] Staffa M., *Słownik geografii turystycznej Sudetów*, t. 15: Kotlina Kłodzka i Rów Górnej Nysy, I-BiS, Wrocław 1993, s. 326–327.
- [5] Szmygin Bogusław, Trochonowicz Maciej, Klimek Beata, Szostak Bartosz: „*Badania techniczne historycznych ruin*”, ISBN: 978–83–7947–344–1, Wydawnictwo Politechnika Lubelska, Lublin 2018.
- [6] Trochonowicz M., *Wilgoć w obiektach budowlanych. Problematyka badań wilgotnościowych*, Budownictwo i Architektura, 2010, nr 7, s. 131–144.
- [7] Trochonowicz M., *Wilgoć w obiektach budowlanych. Problematyka badań wilgotnościowych*, Budownictwo i Architektura, 2010, nr 7, s. 131–144.
- [8] <http://www.fort.mariwoj.pl/>
- [9] <http://www.twierdza.klodzko.pl/>
- [10] <http://zampolskie.com>
- [11] Archiwa Berlińskie.
- [12] Instrukcja obsługi wilgotnościomierza materiałów LB-796.



---

## Stan zachowania Koszar Czerwonych Fortu Owcza Góra

---

**Streszczenie:** Artykuł niniejszy poświęcony jest obiektowi Koszar Czerwonych Fortu Owcza Góra, znajdującego się w miejscowości Kłodzko. Obiekt wniesiony został jako fort zewnętrzny Twierdzy umożliwiający obserwację przedpól i zabezpieczający wzgórze, z którego mógłby być prowadzony ostrzał twierdzy głównej. W opracowaniu przedstawiono stan zachowania obiektu, który od kilkudziesięciu lat jest nieużytkowany i ulega procesom niszczenia i degradacji. W artykule przedstawiono wyniki prac inwentaryzacyjnych, badań technicznych i laboratoryjnych.

**Słowa kluczowe:** twierdza, fort, Owcza Góra, badania techniczne, badania ruin, badania wilgotności, badania zasolenia

---

# The perspective transformation in illusionistic ceiling painting of late Baroque

**Witold Szymański**

<https://orcid.org/0000-0002-5897-0822>

[witold.szymanski@pwr.edu.pl](mailto:witold.szymanski@pwr.edu.pl)

*Department of Architecture and Visual Arts, Faculty of Architecture,  
Wrocław University of Science and Technology*

**Maurycy Kin**

<https://orcid.org/0000-0001-5107-9327>

[maurycy.kin@pwr.edu.pl](mailto:maurycy.kin@pwr.edu.pl)

*Department of Acoustics and Multimedia, Faculty of Electronics,  
Wrocław University of Science and Technology*

---

**Summary:** The following work has shown the analyses carried out in order to clarify facts necessary to understand the phenomenon of the perspective representation in the works of art in Renaissance and late Baroque. A lot of misunderstandings have arisen on the grounds of critical work made by many theoreticians and art historians. The aim of this work was to stipulate the reasons for the conceptual and methodological fallacies.

Having evaluated the methods used by illusionistic ceiling painters of late Baroque, it was possible to conduct some geometric analyses of the paintings placed on the vault of the Leopoldine Hall at the University of Wrocław.

**Keywords:** ceiling painting, illusion, non-reflective, anamorphosis

---

## Introduction

The masterpieces of illusionistic ceiling painting prove that geometrically unclear perspective schemes drawn and described by Andrea Pozzo (*Prospettiva di pittori e architetti* Roma 1693) as well as works written by his followers, had practical applications.

Pozzo proved that physical phenomena (e.g. central projection) can be intuited. This form of perception has dominated every epoch but for the scientifically-oriented Hellenistic Period of ancient Greece. Although it was possible to make ingenious discoveries in the Renaissance and Baroque, they proved to be incomprehensible for further analyses. The use of perspective turned out to be the most problematic [1, 2]. As Paul Dirac puts it 'some scientists solve their equations and nothing comes out of it; the others however, and there are a few of them, know the results before they start counting' [3].

It can be noticed that different interpretations and understanding of central projection led to numerous divisions and conflicts. Defining perspective and its methods based on assumptions known from geometry, optics, psychophysiology and theory of vision was problematic. The central projection as a tool for perspective constitutes a physical law – every lit point emits the central beam in a form of a spherical ray which travels in all directions. The beam of light from the real space, converged in its focus, reaches the eye. In fact, the projected geometry or the human vision work the same.

For the observer placed in the center of projection, the projected image of objects either from geometric plane or the real space, remains the same. It also does not depend on a type of the perspective background which means that it can be the retina of a human eye. In order to see in the same way various images of the

same objects but projected onto different surfaces (e.g. ceiling) only one condition has to be met. The viewpoint must coincide with the point from which the projection was made (explained in fig. 5). The practical perspective users, the ones who created ceiling paintings and used a beam of light as their tool for projection, knew it. Thanks to that it was possible to create distorted images of scenes and spatial representations, true anamorphoses. However, the history of perspective has shown, that even today it remains unclear for both the historians and reviewers.

## The perspective in Renaissance and Baroque

In the Middle Ages the perspective representation on a plane was simply called a perspective. In Renaissance, the term *perspectiva artificialis* covered a great deal of forms developed and used by painters. It referred not only to perspective geometry, but also to a linear, converging, central, planimetric or collinear one. It was based on works by Leone Battista Alberti *De pictura* (On Painting, 1435) and Piero della Francesca *De prospectiva pingendi* (also called *aplicata, practica*) [3].

Firstly used to create perspective representation of the physical space in a painting, the perspective was later applied onto different surfaces. It led to creating numerous necessary methods of observation and schemes for construction. Albrecht Dürer and Leonardo da Vinci were the main representatives of the trend known as the constructivism. They both used wooden frames (Dürer's *furta*) with rectangular grids for the reference, glass drawings or mirror reflections (identical to the perspective image of a plane). These methods were exemplified in Dürer's woodblock prints and treatise: *Instruction on Measurement, with Compass and Ruler, in Lines, Planes and Whole Bodies*, 1525 [4]. The ancient Greeks noticed correspondence between the perspective of a human eye and the one achieved through direct observation or application of geometrical elements in their schemes or constructions. However, it is probable that they did not know that the eye creates focused two-dimensional image of the world on the spherical in shape retina. It seems they were aware that the optic images of straight lines become arcs since the source literature mentions Euclid's experiment where the cone of human vision is cut with a sphere [3].

Anamorphosis is one of the types of the central projection that should not go unnoticed. This subcategory of the modern perspective has been known for more than 500 years. However, it was barely used in Renaissance due to its complex projections and the general lack of interest in a visual illusion with the use of perspective distortion. A few experiments with the use of non-reflective anamorphoses were conducted by Leonardo da Vinci. In 1533 Hans Holbein rendered in *The Ambassador* an anamorphic perspective of the human skull. Earlier, in 1434 Jan van Eyck (*The Arnolfini Portrait*), a painter interested in spherical reflections, unconsciously became a pioneer of their use in perspective representation. These spherical reflections, applied in the reflective anamorphoses became commonly used in Baroque, both in Europe and China.

The art historians have speculated a lot about the non-collinear perspective and its connections with the perspective of the human eye and psychophysiology, however their findings have always been controversial [3].

The Greeks applied the Congruence Rule according to their own methodology. For this reason abstract entities – forms created in *speculum mentis* would undergo experimental verification (*speculum mundi*), whereas physical phenomena needed theoretical frameworks.

These frameworks, created for reflections in several different types of mirrors (a plane, spherical, parabolic, cylindrical or cone mirror), as well as the follow-up research conducted by Alhazen, laid foundations for further development of the reflective anamorphoses and their optical systems in a form of cylindrical, cone and angular mirrors in Baroque.

The non-reflective ceiling anamorphoses, more commonly known as quadraturas, as an important trend of the illusory perspective were developed by Andrea Pozzo and his followers in 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> century. However, unlike their predecessors, they worked in different geometric conditions and used different projecting methods. As a perspective background they did not choose a flat canvas or a wall, but various shape vaults or domes [5]. The scale changed too. The ceiling paintings, often mistaken for frescos, were almost as big as the whole interior or its vault. The form and the size of these sublime masterpieces were to have emotional effects on their admirers [6].

## The Leopoldine Hall – illusionistic ceiling painting in geometric analyses

The Leopoldine Hall is the most representative hall in the main building of what is today known as the University of Wrocław. The very name brings back the memory of the founder, Emperor Leopold I who, in 1639, temporarily donated the family castle to the Society of Jesus. The campus was constructed at the turn of 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> century and included the church (completed in 1700) and an academic institution later known as the University. In both cases, among the studied disciplines (*mathesis*), apart from geometry and astronomy there was architecture.



**Fig. 1.** The Leopoldine Hall in Wrocław – illusionistic ceiling painting. The author's private photo



**Fig. 2.** The Leopoldine Hall in Wrocław – illusionistic ceiling painting. The author's private photo



**Fig. 3.** The Leopoldine Hall in Wrocław – illusionistic ceiling painting. The author's private photo



**Fig. 4.** The Leopoldine Hall in Wrocław – illusionistic ceiling painting. The author's private photo

Omitting many interesting facts relating to history and art, let us focus on geometry of projected images in their painted forms.

It has to be emphasized that despite the adverse spatial conditions of the Leopoldine Hall, the illusion is quite satisfying. For this reason such kind of the ceiling painting was so commonly used in Baroque.

Among the adverse conditions are:

- the low interior in connection with the long spacious room – if the aim of the painter was to achieve three dimensional illusion of historical scenes admired from one point, it was not only uncomfortable, but also barely possible. To make the viewer's perspective more dynamic, it was necessary to introduce three vantage points : in front, in the middle and in the back of the room. Hence, the observed ceiling paintings have to be admired on the move. The paintings, set in motion by the movements of the visitors, become distorted. However, the distortion was not the case here, on the contrary, the distorted form of the ceiling anamorphosis was to make an impression of the non-distorted view. It was not fully possible in the Leopoldine Hall.

- almost flat slab (the centre plane of a part of the vault is joined with the edges of two cylindrical planes). As a result one can see flattened barrel vault with a pseudoelliptic curvature. The height and length of the interior had their negative influence too. The painter could not do much about existing conditions. Let us imagine the ceiling in a form of an elliptic cylinder (with large axis variation). With this assumption we can define the curvatures of projected images in their linear or nonlinear forms. The latter, if they were conic sections, they were commonly used in Baroque. Images created with the central projection over quadric surfaces (so called quadrics) had various shapes. At this time the ceilings were created in spherical or ellipsoidal forms or, as in the Leopoldine Hall, they formed a barrel vault. That is why images created with the central projection over quadric surfaces (so called quadrics) had various shapes. They formed:
  1. conical arcs, flat curves of the second degree creating illusion of cuboidal or linear architectural forms;
  2. arcs of space curves of the fourth degree creating illusion of circles, ellipses or arcs of these curves.
 All of these were used to depict architectural objects, figures of the saints, or symbolic forms (coats of arms, national emblems, or objects of worship). It needs to be emphasized that in painting, both geometric form and scheme have always played vital role e.g. in analyses of the human body or in its design [7].

## Discussion

Distinguishing spatial concepts is one of many cognitive abilities of man who not only is able to create harmonies that have never existed before, but can also perceive them. Perception remains a human activity [8].

Existing source literature proves that there is a lack of conceptual and methodological consistency in relation to perspective and it has had a significant impact on visual arts. To clarify, the artists as the authors of the treatises had very limited theoretical background in the fields of scientific cognition and geometry. The scientific theory of perspective, namely projective geometry, was formed later, in the second half of the 19<sup>th</sup> century by a Swiss mathematician Jacob Steiner [9].

Earlier, in Renaissance or Baroque, the artists applied geometric forms in their works but without creating much theory or methodology on the use of perspective. However, art historians have overestimated the importance of not fully authoritative theoretical works of

Leone Battista Alberti, Andrea Pozzo and many others of their times [1, 10]. Their theories provided schemes and formulas applicable in flat, wall or ceiling painting but they lacked conceptual and research apparatus. All in all they had more practical than scientific use. Not based on assertions and without any proves, these theories did not provide adequate general overview. The reason for it lies in their limited knowledge of both scientific methodology and Euclidean geometry which provided foundation for modern science.

Over the time, conceptual inconsistency in relations to perspective has led to countless confusions. Various artist/theoreticians have fallen for the formal and logical fallacies. They could not differentiate real space conditions from the projection methods or properties of the real objects from the properties of their projected images. Confusing cause with effect alongside unprofessional overview was more typical for the authors of serious studies than the painters – authors of the treatises on perspective. The reviewers, interpreting the theories on the use of perspective, argued with one another over their interpretation and left behind value-laden comments. The authors of many acclaimed studies on art admitted clearly that they do not know much about the perspective [2]. Literature proves it so often that one could make a dictionary of the fallacies related to perspective [2, 9].

In the field of history of art studies on perspective have been compiling and in consequence inconsistent. The work of K. Bartel *The Depiction of Distance* seems to be the only exception [9]. However, the author omits the anamorphosis – a very important trend in the 500-year-old history of perspective representation development [11]. This technique needed most the support of advanced geometric tools.

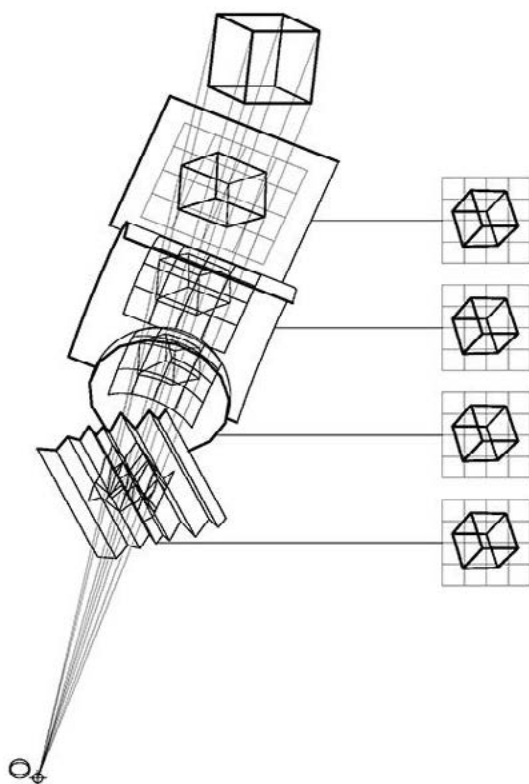
A straight line determines a direction but in the real space the number of directions is unlimited. Therefore there is an infinite number of parallel lines which, in projected representation, become concurrent. The projected representation of the direction is determined by one point of concurrency, so the projected images of

all of the directions in space fill in the perspective background. The source literature shows that there are 1-, 2- and 3-point perspectives, which remains one of the commonly reoccurring fallacies [2, 9].

For some odd reasons there is no written evaluation of e.g. 17 or 24-point perspective. Why? Known as the perspective, the represented image of the real life objects, consists of the projected images of the edge lines (if there are any). However, a sphere or some other forms with unlimited edges do not indicate the direction. So the projected image of a sphere does not have a projected point of concurrency.

If there were any 1-, 2-, 3- point perspectives, there would be the one that is n-point. This would lead to nonsense. It is claimed that the number of points of concurrency in the particular perspective is definite. Yet, because it is not determined by the projection method, the number of points of concurrency remains arbitrary.

One can ask about the projecting methods used by the artists. Their choice was a flat background, collineation or, like in the case of Baroque painters, the background (vault) of any geometric form leading to noncollinear perspective of projected images.



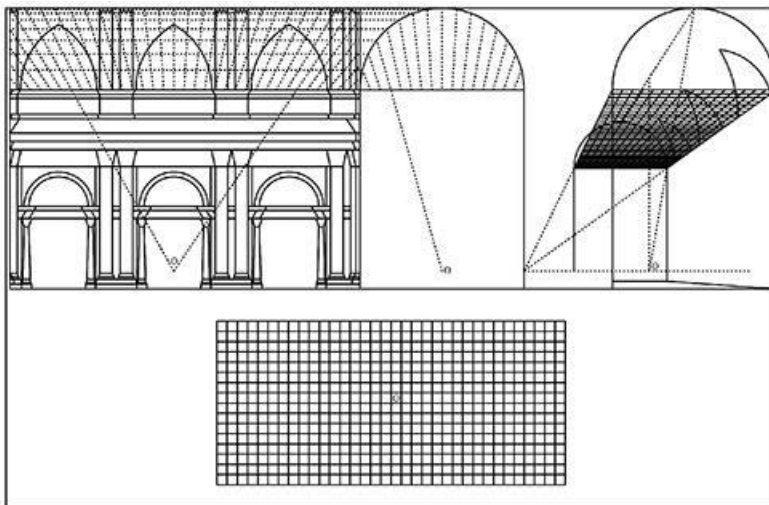
**Fig. 5.** Exemplary projection of a rectangular coordinate system onto different planes and its view from both the projection point and from any other vantage point. Drawn by the author.

The aforementioned conceptual and logical fallacies based on wrong methodology led to see the cause as the effect. For this reason it needs to be claimed that there are no different types of perspective representation, but only different formal representations of the projected images. Therefore, because the central projection has always been a major tool for creating projected images, it can be used on every type of surface; even, as in case of the classic painting, on flat planes.

Another false claim assumes the collinear perspective only approximately represents the perspective of the human eye. One of the conflicts relates to the spherical perspective whose origins E. Panofsky derives from ancient Greece [3]. The experiments with the use of this perspective, carried out in modern times, were criticized by the ones who favor the classical perspective. The findings, with a few exceptions, were not accepted by prominent representatives of painting, so the visual arts did not include them either. Even the artists themselves – the great illusionistic ceiling painters of late Baroque or their followers – outran their inadequate theories on central projection.

It is easy to prove that the attempts to unify the non collinear perspective of the human eye with the flat geometric projection failed. The source literature shows several attempts to create hybrids of spherical and flat projection. There are examples where the object from a surface of a sphere becomes projected onto the cylindrical plane and later spread out on a flat plane [2, 5, 11]. Figure 5 presents the example of Cartesian coordinate system with the contained image of a cuboid projected onto different planes with the view given from the point of projection or any other vantage point.

If a perspective background is given in a form of a vault, e.g. paraboloidal, spherical or a barrel one, or in any complex geometric form, then the artists have to determine the best vantage point (sometimes more than one) to provide ultimate effects of illusion – three-dimensional images and space. It is enough to prove the correct understanding of the central projection represented on differently shaped planes. The anamorphoses or in another words quadraturas are these distorted images on the surfaces of the vaults which have no distortion if they are admired from the center of their projection [11]. The painters known from creating quadraturas are sometimes labeled quadraturists. Unfortunately, the term does not explain the essence of perspective representation, but the technique of projecting images with the use of light. It makes the whole process of making anamorphoses trivial and equal to a square grid, its secondary tool. Besides, 'quadratura' as a term refers to other fields of science too. The informal use of it proves little understanding of geometric complexity that true perspective involves [10, 12]. The images of a square grid made of tight strings were common. They were projected onto a ceiling with the help of a spotlight or a candlelight [10]. It is shown in fig. 6.



**Fig. 6.** Projecting tight-string square grid onto the ceiling with the use of a spotlight. The author's drawing based on a reproduction placed in [10].

Geometrically, it is a subtle perspective representation of one surface onto any other plane. As a result, one can achieve images of square shades projected onto a vault. First, a small scale design is made on a thin basecoat. Then, on top of it, the artist applies the square grid. Each square from the grid had its projected, distorted representation on the ceiling. That is why the projected image was distorted too. It proves that the artists knew the basic geometric properties of the central projection as a physical phenomenon. They owed this knowledge to the ancient Greeks and their Euclidean geometry [13].

Renaissance followers of Greek rational thinking were: Albrecht Dürer and Leonardo da Vinci. They were the authors of many popular schemes and instructions. Some of them referred to such complex techniques of perspective representation as anamorphoses. It is later, in the next period, that Pozzo becomes known as a great painter who uses central projection in his ceiling paintings [10, 12]. However, except for its practical use, his theoretical work *Perspectiva pictorum et architectorum* has no scientific value.

Kazimierz Bartel appreciates the artistic value of Pozzo's drawings, but criticizes his use of geometry. Bartel points out that Pozzo's work is compiled and the lines of his ellipses are far from the proper shape [9].

Several of the art historians have given credit to Pozzo's artistic achievements. Among them there is Jerzy Kowalczyk, an art historian whose evaluation of Pozzo's work is rather arbitrary. Kowalczyk, without enough evidence, considers Pozzo's theoretical work as a sort of course book for geometry. Moreover, he treats Pozzo



like a discoverer of the perspective and reveller of its secrecy [12]. Let it be reminded here once again that the scientific theory of the central projection as a tool for perspective representation was created alongside projective geometry in 19<sup>th</sup> century. Pozzo and other painters of his times learnt several practical tricks that enabled them to create projected representations of images on different planes which had useful applications in painting, however, their methods had nothing to do with geometry. All they needed was imagination and craft to achieve, with the use of light, breathtaking masterpieces of illusionistic ceiling paintings. Although commonly known, this fact seems to be forgotten.

## The Leopoldine Hall as an important concert hall in Wrocław

Apart from obvious visual values, the Leopoldine Hall has the acoustic qualities which correspond with the spatial form of the room. Due to great acoustics, the Leopoldine Hall remains one of the major music halls in Wrocław. The barrel vault enables great sound reflection whereas the wooden elements reduce reverberation. All in all, the Hall imparts the feeling of closeness and creates nice atmosphere. Simply speaking, not only good sound is typical for this place, but also its stage area – large enough to make the performance well visible. The source literature has it that "... there are only two types of art known by men. The first one pertains to vision (painting, sculpture), whereas the second one relates to sound and speech (poetry, novel, drama, music). From all of the senses used by men, vision and hearing have always had the greatest impact on people's worldview..." [14]. Surprisingly, traffic noise pollution serves as a background correlating with the stage performance. So, both forms get their share in the final reviews [15]. Fortunately, the audience, thanks to great perception, can separate music from the noise, allowing the beauty of the Leopoldine Hall prevail. Ornate ceiling paintings corresponding with stage performances take the audience to a different realm where, during concerts, the high quality illusion mingles with breathtaking audio-visual effects [16].

## Conclusion

The Leopoldine Hall served as an example needed to carry out geometric analyses of illusory vault paintings representative of the methods used by the artists of the late Baroque. These paintings, known as quadraturas, are in fact examples of distorted perspective known as the anamorphosis – one of the subtypes of the perspective representation with over 500-year-old history.

Having analysed the chosen fragments of the vault it turned out that many acknowledged theories on geometry and perspective proved to be wrong. Their wrong interpretations were based on conceptual and methodological fallacies. Knowing this, it was possible to stipulate the reason for the inconsistency and ambiguity in many works written by art historians or conceptual historians. Moreover, it was possible to remind some of the basic principles of projected representation and its methods. The character of distortion is determined by the conical arcs of the flat curves and the arcs of the fourth degree space curves. Above all this, this work provided a general overview of the acoustics in the Leopoldine Hall as one of the most prestigious concert halls in Wrocław.

## Bibliography

- [1] Rzepińska Maria, Leone Battista Alberti, *O Malarstwie, Teksty źródłowe do dziejów teorii sztuki*, PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków 1963.
- [2] Gonbrich Ernst H., *Sztuka i złudzenie*, Warszawa 1981.
- [3] Feynman Richard P. *Przyjemność poznawania*, Warszawa 2006.
- [4] Białostocki Jan, *Albrecht Dürer jako pisarz i teoretyk*, Wrocław 1956.
- [5] Ludwig Bogna, *Zastosowanie iluzji perspektywicznej w monumentalnych dekoracjach wnętrz śląskich świątyń w okresie późnego baroku*, w: *Architectus* nr 2, str. 3, Wrocław 2004.
- [6] Chwistek Leon, *Przeżycia estetyczne*, w: *Wybór pism estetycznych*, Universitas, Kraków 2004.

- [7] Dziurla Henryk, Mozrzyk Jan, *Harmonia sfer w projekcie Leopoldiny*, O nauce i sztuce, Studium Generale, Wrocław 2004.
- [8] Konrad Lorenz, *Regres człowieczeństwa*, PIW Warszawa 1986.
- [9] Bartel Kazimierz, *Perspektywa Malarska*, tom I, II, Warszawa 1958, 1960.
- [10] Kerber Bernhard, Andrea Pozzo, Walter de Gruyter – Berlin-New-York 1971.
- [11] Baltrusaitis Jurgis, *Anamorphoses les perspectives depravees*, Flammarion, Paris 1984.
- [12] Żaba Antonina, Czajor Jerzy, *Traktat Andrea Pozzo „Perspectiva pictorum et architectorum” jako nowoczesny podręcznik dla barokowych kwadraturzystów*, w: Biuletyn Polskiego Towarzystwa Geometrii i Grafiki Inżynierskiej Zeszyt 6 (1998/9).
- [13] Russo Lucio, *Zapomniana rewolucja – grecka myśl naukowa a nauka nowoczesna*, Universitas, Kraków 2005.
- [14] Bronowski Jacob, *Źródła wiedzy i poznania*, PIW, Warszawa 1984.
- [15] Żurawski Juliusz, *O budowie formy architektonicznej*, w: Wybór pism estetycznych, Kraków, Universitas, 2008.
- [16] Wallis Mieczysław, *Sztuki i znaki*, w: Wybór pism estetycznych, Universitas, Kraków 2004.

## Odwzorowanie perspektywiczne w iluzyjnym malarstwie nasklepiennym późnego baroku

**Streszczenie:** W pracy przedstawiono analizę przyczyn wielu nieporozumień i sporów obecnych w komentarzach, opracowaniach, analizach i opisach historyków i teoretyków sztuki, dotyczących traktatów poświęconych zagadnieniom perspektywy w sztuce renesansu i baroku. Wskazano i zdefiniowano błędy pojęciowe i metodologiczne, jakich dopuszczają się oni w swoich opracowaniach, a także wyjaśniono ich przyczyny.

Przeanalizowano metody pracy artystów okresu późnego baroku specjalizujących się w nasklepiennym malarstwie iluzyjnym. Na tym tle przeprowadzono analizę geometryczną malowideł umieszczonych na sklepieniu Auli Leopoldina Uniwersytetu Wrocławskiego.

**Słowa kluczowe:** malowidła nasklepienne, iluzja, anamorfozy nierefleksyjne

# The architecture of the Lublin Bernardine Monastery at the time of signing of the Act of the Union of Lublin

**Krzysztof Janus**

<https://orcid.org/0000-0002-5391-3140>  
[k.janus@pollub.pl](mailto:k.janus@pollub.pl)

*Department of Architecture, Urban and Spatial Planning,  
Faculty of Civil Engineering and Architecture, Lublin University of Technology*

---

**Abstract:** The paper describes the history of the Bernardine Monastery complex and in particular its appearance and functions. The author made an attempt to reconstruct the layout of the buildings from the time when the Act of the Union of Lublin was signed. The article describes and presents in an interdisciplinary way the changes that took place in the structure of the complex and the phases of its transformation.

**Keywords:** the St. Paul's Church, Bernardines, the Lublin Union, architectural research, geo-radar research.

---

## Introduction

The Bernardines in Lublin received their first donations in 1459<sup>1</sup>, and then the slow process of building the eighth convent in Poland began. The construction has continued almost uninterruptedly to this day. The materials from the earliest history of the convent have been destroyed as a result of the fires that had been often plaguing the monastery, but some of them simply disappeared in unspecified circumstances ("Mixt" books). Despite the very poor historical references, thanks to the research that has taken place in the last decades, it was possible to obtain a great deal of information that allows us to get to know the difficult but also very interesting history of the Lublin Bernardines.

## The history of the Lublin Convent

The standard practice after the arrival of the Bernardines at the new site was gathering materials and obtaining the necessary permits to start construction. In 1461, they owned at least three plots of land located on a small hill near the town route, right at the edge of the bluff. It is not known how the buildings in which the monks settled before the establishment of the monastery looked like, but it is certain that the buildings from that period have not survived to this day, and on their remains later a church and monastery was built. No information about the founders has been saved until this day. Although we know that Jakub Quanta played an important financial role in the construction of the first buildings, the budget had to be huge and the founders more numerous. Although there is a story about a chest filled with valuables, which was meant to be used for the purposes of the construction of the complex, this information should be considered more in the category of a legend. According to the information repeated in the literature, the location privilege was issued

1 J.A. Wadowski, *Kościół Lubelskie*, Kraków, 1907, p. 514

in 1460 by Kazimierz Jagiellończyk (Casimir IV Jagiellon)<sup>2</sup>. The very idea of creating such a huge complex was met with opposition of both the city's residents and councillors, which, however, did not bring any results and the building was completed despite the deterioration of the city defences. In 1469 the chapter of the Polish Bernardine Province was held in Lublin, which means that the church and, above all, the monastery buildings had to be ready and operational that days<sup>3</sup>. In 1487 the monks demolished the naves<sup>4</sup> (probably of the first church), and thirteen years later the construction of a brick church<sup>5</sup> was completed. "Spominki lubelskie" (medieval autobiographical annotations published in *Monumenta Poloniae Historica* annals) informed that Fr. Gabriel Svyrkhot built a brick kiln between a refectory and infirmary, and soon afterwards started to brick the chancel. This information is very useful because it mentions two structures, which suggests the completion and functioning of the monastery buildings. It is not certain whether these structures were in a compact form or they were separate buildings. In both cases, however, firing bricks in a cloister or between monastery buildings was not a convenient solution for either the builders or the monks. In 1497 the monastery was "re-erected"; it was spacious and made of brick<sup>6</sup> – this is the only information that was obtained about the monastery in the 15<sup>th</sup> century. Considering the 12 monks in the first years of the establishment of the Lublin convent and 30 before 1480, it can be assumed that the monastery buildings were built quickly. Based on the basements under the monastery, which are not connected with its present body, layout or material, it can be assumed that the oldest part of the building, erected by the monks as temporary structures<sup>7</sup>, is hidden under the ground level. Their remains were not completely demolished and can be taken as the first phase of construction, when the church was wooden or wooden-bricked.

The construction of the new church started with the erection of the chancel as a separate building. In this form it had been functioning for several years. The main nave with side aisles, was created at the same stage and according to one concept but extended in time. The church with the hall layout consisted of a four-span nave and two side aisles, and the lower chancel most probably closed with a rectangular shape<sup>8</sup>. The whole building had a brick façade, the windows of the aisle and the chancel were ogival. The sanctuary was crowned with a cornice made of brick fittings, above which there was a plastered strip, and above it probably a simple arcade frieze. The church was a separate building, not yet adjacent to the monastery. This period lasted a relatively long time and was completed before 1523<sup>9</sup>. It seems most probable that during this period the south wing was added to the east wing, but only after the aisles of the church were built. The missing part between the east wing and the chancel was filled in and the one-storey west wing was built, thus closing the monastery in a horseshoe shape, creating an internal courtyard, perhaps a cloister.

In 1557 there was a fire which almost completely destroyed the buildings. Another one was in 1599, when the altars, documents and commemorative plaques of the deceased brothers burnt down. Donations for the purpose of reconstruction were large and the donors numerous. Among the main founders there are the Sobieski, Uchrowiecki, Czerny, Czartoryski, Kochanowski and others who supported the monastery financially and materially (e.g. Sobieski, Czerny founded chapels where they were buried with their families, Rudolfi Włoch, a bricklayer and his wife in 1601 handed over a tenement house worth 4,000 zlotys and a brickyard, which the

2 Kościół bernardynów, lexicon, [www.tnn.pl](http://www.tnn.pl)

3 The Bernardines pompously celebrated this event with a long list of products scheduled for the chapter in the middle of the 17<sup>th</sup> century: ...wine barrel 6, vodka barrel 1, bushel of malt for beer 20, calve 16, goose 40, threescore of chickens and hens 2, piglet 10, lardon 2, half threescore of carps, threescore of tenches 1, half of stone of stockfish, bushel of rye flour for bread 10, bushels of pea 2, bushel of pearl groats 1, threescore of eggs 30, Holland cheese 8, hazelnuts, figs etc., pound of tea 1, ginger as much, mead, chery vodka 2, pot of Gdańsk vodka 2, beef 6, rams 20, threescore of capons 1, ducks 30, pork 1, wildlife what you can, threescore of pike 1, crucian 4, threescore of perch 2, threescore of herring 1, bushel of wheat flour 5, bushel of millet 2, quarter of fine goat, firkin of butter 6, threescore of cheese 2, bushel of salt 1, stone of ordinary sugar 1, half stone of coffee, quarter stone of pepper, quarter stone of almonds, quarter stone of small and big raisins, clove, nutmeg, cinnamon of each of lots 8, quarter stone of rice, lot of saffron 6, pieces of limes 20, pound of capers 3, pound of olives 8, half pot of lime juice, threescore of lemons 1, plate of honey cake 4, half stone of olive oil, pot of oil 6, half-pint of honey, pot of vinegar 3. With servants and local people one can count up to 200 men, the duration of the chapter about 2 weeks. – after K. Kantak, *Polish Bernardines*, Volume II, Lviv 1933, p. 442

4 J.A. Wadowski, *op. cit.*, p. 515

5 A. Bielowski, *Monumenta Poloniae Historica*, Vol III, Lviv 1878, p. 254–255

6 Although it was possible to find traces of older buildings not connected with the current layout of the monastery, due to the limited scope of research, it is not possible to determine at this stage whether they are relics of the monastery buildings from that period.

7 The exact scope, layout, size and function will only be ascertainable after archaeological and architectural research.

8 K. Janus, T. Stankiewicz, *Badania architektoniczne zespołu pobernardyńskiego przy ul. Bernardyńskiej 5 w Lublinie, Etap I*, Lublin 2014

9 *Monumenta Poloniae historica*, Vol.III, Lviv 1878, p. 254

monks later converted into a garden with a mill and a pond)<sup>10</sup>. The biggest change in the church at this stage was the addition of two towers from the front, expanding the church with another span.



**Fig. 1.** A fragment of an engraving of Lublin made at the beginning of the 17<sup>th</sup> century, the Bernardine Church in the foreground (the blue arrow marks the southern wing of the monastery, the red – the building “Dom pod Orłem”) and the violet – an unidentified tower, <http://diglib.ub.uni-heidelberg.de/diglit/braun1618bd6/0001>

At that time the church was certainly plastered from the outside. The southern wing of the monastery was two-storey, without any eastern annexes in its present form, and the eastern wing was at least two-storey with the present layout of the division on the first floor. As with the rest of the church, the windows facing southwards from the sanctuary were converted from ogival to arched.

The first graphic representation of the church comes from the work of Hogenberg/Braun published in 1617. (Fig. 1). The church had two towers (now they don't exist anymore) at the façade, there is a bell tower topped with a dome marked on a rainbow wall, the south wing was topped with a gable roof with two gables, the building “Dom pod Orłem” with a prominent chimney is also visible. The gable between the nave of the church and the southern wing of the monastery seems to be above the part of the monastery with a façade in the vicinity of the middle of the sanctuary. An unidentified building on its right side of the church is a tower. It is not certain whether the tower can be linked to the Bernardines, but it was not possible to identify any other building that could have had such a tower at that time.

Another fire took place in 1602. It was so intense, that almost all buildings on the described area burned down. Thanks to constant donations, it took only five years to recover from the rubble<sup>11</sup>. In addition to direct funds for the reconstruction of the church and monastery, family chapels were also built, which helped to increase the rank of the temple and speed up the work<sup>12</sup>. A new vault over the main nave and the chancel, decorated in the “Lublin style”, was made (it exists at present). The main nave gained the current height and roof layout, and the church was given a basilica character. In the case of the monastery, the annex adjacent to the chancel was extended to the east, but not yet to the present height. In 1633, 10 thousand zlotys was allocated for the monastery, including the restoration of the clock tower, reconstruction of dwellings for monks, refectory and the construction of a figure and fence on the northern side. During this period, there were basements under the entire monastery<sup>13</sup>. From the plan of K. Bekiewicz made around 1649 we learn that there were two chapels on the northern side of the church and the eastern wing of the monastery seems to be similar in height to the

10 W.K. Zielińskie, *Monografia Lublina, Tom II*, Warszawa 1887, p. 310

11 The amount of donations for the reconstruction of the church exceeded 10 thousand zlotys, at that time it was possible to buy an undeveloped plot of land within the city walls for 150 zlotys and a two-storey tenement house for 1000 zlotys.

12 The list of people buried in the church was very long. Considering the functions they performed during their life, we can safely assume that the lack of financial liquidity was not a problem for the Bernardines.

13 K. Janus, *Badania georadarowe zespołu pobernardyńskiego przy ul. Bernardyńskiej 5 w Lublinie*, Lublin 2015

chancel. In 1699 in the refectory a division of the possessions of John III Sobieski between his three sons, who were the founders of the renovation of this refectory, took place.

Political and economic events, raids, epidemics and natural disasters of the second half of the 17<sup>th</sup> century led Bernardine buildings almost to the brink of collapse. Around 1750 the monastery was meant to be rebuilt by Columbani from the foundation of Teresa and Tomasz Zamoyski. He, however, after a thorough examination, stated that the monastery was not worth renovating and made a plan for a new one, for which he obtained the approval of the general chapter<sup>14</sup>, Zamoyski and the guarantee of 30 thousand zlotys. The death of Tomasz Zamoyski thwarted these plans a bit. In 1752 the foundations of the church were strengthened thanks to the donations collected so far and it was necessary to bury part of the crypts. Numerous wooden entrances to the tombs were replaced by a flooring. In the same period the Chapel of St. Tekla was built. Although the general chapter gave permission to demolish the monastery and build a new one, we know that this intention was not fulfilled (or at least not in its entirety). Certainly, the south wing was not demolished, and probably it was renovated. Also, an annex of the bathrooms was added to the west wing, where the second storey was demolished and only the negatives of the walls and vaults as well as the polychrome on the tower wall have remained. The most important change at this stage was the adding of two annexes on the side of Bernardyńska Street and giving them their present form. It is not completely certain for what reason it was decided to create this nearly Renaissance form. During this period, the whole monastery was formed, which with minor changes has survived to this day.

The prevailing sentiments in Lublin at the beginning of the 19<sup>th</sup> century and the castling in Lublin monasteries caused that in 1819 the church was destined for "abolition and ruin" (judging by its poor technical condition). This intention was not fulfilled, and the renovation started only in 1827<sup>15</sup>, when the top of the facade was rebuilt, giving it a step-like character, the roof was lowered, and a number of repair and renovation works were carried out. As a result of post-insurrection repressions and the dissolution of all Lublin monasteries (1864), the complex was divided between the rectory of a newly established parish and barracks, the Charitable Society and other institutions. During this period, the vestibule in the south wing, the staircases and the monastery were rebuilt and clearly divided into independent parts. This procedure resulted in the blurring of the original layout and contributed significantly to the impoverishment of the historical value of the building. After 1890, the south wing of the cloister<sup>16</sup> was dismantled. Frequent changes of functions and necessary adaptations significantly degraded the whole building to such an extent, that it is now impossible to distinguish and locate the basic routes or the layout of the cells. The 20<sup>th</sup> century brought further divisions and changes of functions to the building, which forced the creation of new communication routes, staircases, separation of flats, adaptation of attics, construction of stables, coach house, etc. It was possible to combine the buildings into one estate, but the attempts of the Bernardine monastery to recover the complex from the Curia were unsuccessful.

The building „Dom pod orłem” (demolished after 1990.)

The building was located on the cliff edge and consisted of two parts that resembled a nave and a sanctuary with its layout<sup>17</sup>. Unfortunately, before its demolition, no research, documentation or appropriate permits were carried out. It was assumed that poor technical condition was a sufficient argument for demolition. Its oldest representation appears on the Hogenberg's engraving from 1617, which clearly indicates that it was built in the 16<sup>th</sup> century or earlier. Based on the size of the chimney shown in the drawing from 1617<sup>18</sup>, it may be assumed that it was a residential or technical building<sup>19</sup>.

14 The Bernardines could not agree to demolition and in case of poor technical condition they had to renovate the buildings, in this case the rule was waived.

15 J. Kowalczyk, *Kościół pobernardyński w Lublinie i jego stanowisko w renesansowej architekturze Lubelszczyzny*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” 1957, vol. II, no. 1. p. 128

16 K. Janus, *Przekształcenia urbanistyczne... op. cit.* p. 104

17 It was most likely a random combination.

18 The chimney, unnaturally scaled in relation to the whole building, was preserved until the 20<sup>th</sup> century shortly before it was demolished.

19 In most monastery complexes there were monastery breweries, rarely distilleries. These were buildings in the back. This structure had no basements and the foundation of the walls at a depth of only 75 cm, which rather excludes the function of a brewery.



**Fig. 2.** The currently non-existing building "Dom pod Orłem", view from the side of the slope, A. Czerepiński 1972, LWKZ Archive

Before demolition, the building was two-storey (Fig. 2) and consisted of two parts of different heights, covered with different roofs. The only known basement stretched out of the building towards the monastery. In the hallway there was an inscription "IHS 1701" carved in stone. The image of the eagle on the western façade was added as early as the twentieth century<sup>20</sup>. The dimensions of the main part formed a square with a side of about 10.5 m, combined with its location right next to the cliff may suggest the existence of a tower building, which was later gradually extended. The building does not in any way refer to the Bernardine buildings and the surrounding area, nor does it refer to the boundaries of the plot. Its original function is unknown, although it is possible that it was built on a plot of land that was not owned by the Bernardines, or existed there before the arrival of the monks<sup>21</sup>.

## The fire from 1557 and 1569

In 1557 the most destructive fire in the history of the complex took place. Moving from Krakowskie Przedmieście through secular, wooden buildings adjacent to the church buildings, it destroyed the church and the whole monastery<sup>22</sup>. The description of the whole event was recorded in the city records and its fragment is presented below.

*In this fire the magnificent brick church, which had been built at great expense for a long time, tastefully exhibited, and the whole monastery of the Bernardine Fathers outside the city walls, were burned to the utmost sorrow. The vaults of the church collapsed, and the numerous objects brought to the church by the people of the suburbs for preservation, were lost. All the altars and paintings, among which the crucified Lord Jesus, standing for about seventy years according to some people in the middle of the church, artistically and beautifully made, which, it was said, was unique both in Poland and German principalities, were burnt by fire. During this fire, nine people lost their lives in the monastery itself, who, having escaped to the church, were embraced by fire from everywhere and suffocated, and their souls were carried away under the rubble of the falling vaults. The most*

20 J. Teodorowicz-Czerepińska, *Zespół. op. cit.* p. 63

21 The location of the building right next to the edge of the changing course of the cliff would make it possible to observe a large area of land. Given the vast gorge between Bernardyńska Street and the city walls, the height of the city walls and the elevation/mountain in place of the Bernardine complex, it would be impossible to see this area from the city walls. Could it have been a remote observation point on the city side, we will perhaps never know.

22 J.A. Wadowski, *op. cit.*, p. 527

probable cause of the burning of the said church was the large number of wooden houses of noblemen and nuns (Franciscan tertiaryaries) concentrated near the church; may they not be built in the future<sup>23</sup>.

The stage of reconstruction is quite readable both for the church and a part of the monastery. Thanks to the characteristic bricks, we know that the façade gained a new gable plastered with a cornice (Fig. 3), from which the larger fragments of the attic have survived. Most probably the whole church was plastered at that time, new vaults were made, and its dimensions, layout and probably height were not changed. The sanctuary was probably closed rectangularly and not polygonally<sup>24</sup>. In the case of the monastery we know that just like the church, it suffered a lot in the fire. The reconstructed south wing was two-storey, with a steep gable roof (the gable on the side of Bernardyńska Street had a three-axis division – a blende on the axis vaulted segmentally and two small, rectangular holes on the sides (Fig. 10), below there was a cornice made of bricks laid “on the crease”. We know that the monastery, and certainly its gable, was plastered, the east wing had no existing annexes, on the ground floor there was a kitchen and a refectory and on the first floor there were cells (Fig. 5). Bernardines at that time were well equipped. There is no mention of the donations after the fire, but the renovation of the church must have been completed before 1569.



**Fig. 3.** The level of the attic above the southern nave of the Bernardine church, view of the cornice of the original façade, made between 1557 and 1569, photo: K. Janus, 2012.

According to the historical information, a hymn of gratitude was sung at the end of the assembly in the Bernardine church.

*“For behold on June 29, 1569 Zygmunt August, having completed the session on the subject of the union of Lithuania and the Crown, chooses this church as the most important one in Lublin, and surrounded by the senate and deputies from Poland, Lithuania, Prussia, etc. and a large crowd of noblemen and people, sings the thanksgiving hymn ‘Te Deum laudamus!’”<sup>25</sup>*

The reason for choosing this church (out of many Lublin churches) was quite simple: its area was about 450 m<sup>2</sup> and it was able to accommodate the largest group of people, and it was probably a few years after the renovation in a “modern” style (Fig. 4).

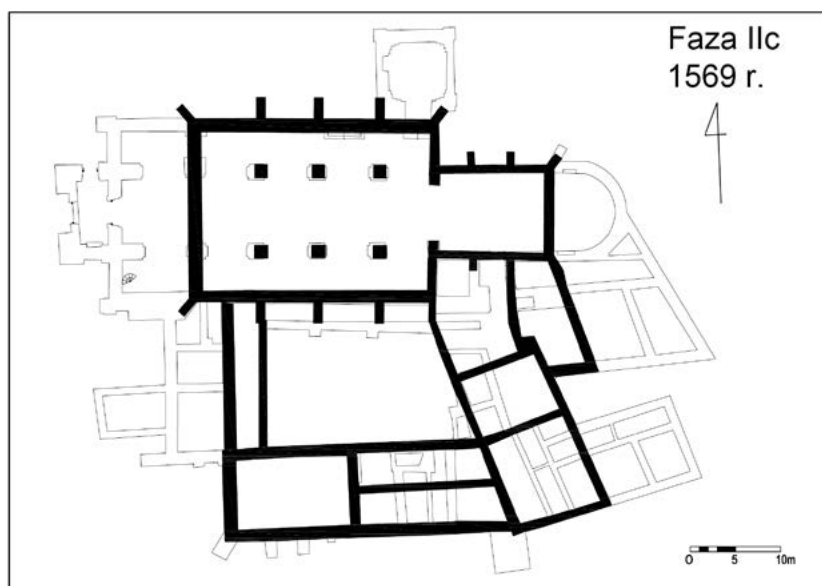
23 J.A. Wadowski, *op. cit.*, p. 521–523

24 On the basis of the shape of existing cellars, geo-radar surveys and boreholes where no walls in the octagonal layout were found, it can be assumed that the closure was rectangular, which is not the case with other St. Bernard churches of that period, but this information will be possible to verify after the survey excavations.

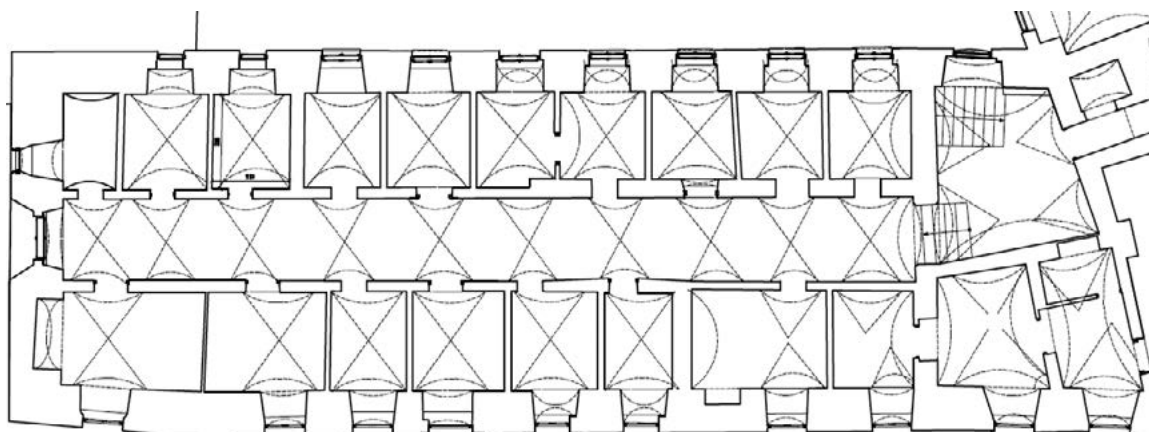
25 J.A. Wadowski, *op. cit.*, p. 524



According to unconfirmed information, the monastery was inhabited by members of parliament<sup>26</sup>. If so, they had rooms of a surface area of about 5 m<sup>2</sup> and a height of almost 2.5 m, illuminated by a small window without a furnace (Fig. 6)<sup>27</sup>.



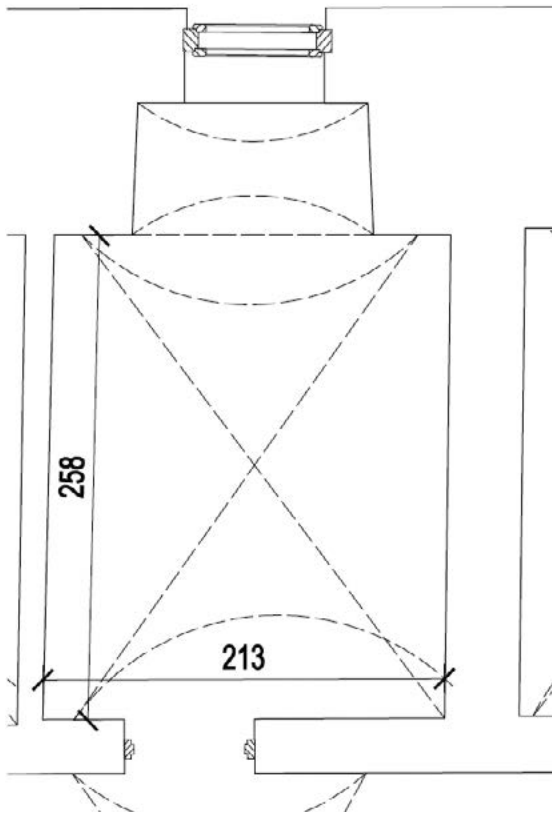
**Fig. 4.** An attempt to reconstruct the church and monastery from 1569, by K. Janus



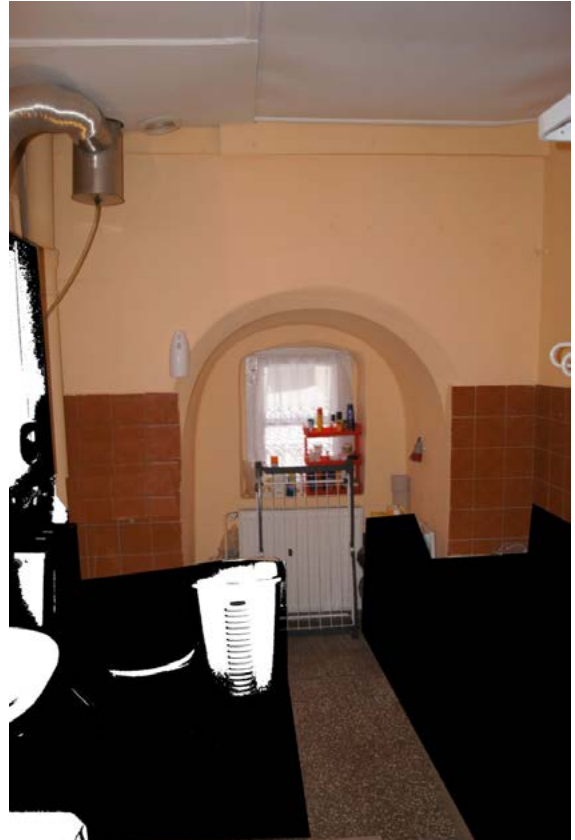
**Fig. 5.** An attempt to reconstruct the 1<sup>st</sup> floor of the eastern wing from 1569, by K. Janus

<sup>26</sup> The fact was that the monks handed over their cells to the other monks during the chapters and themselves were sleeping in the attics, but it was unlikely that the members of parliament would be allowed in. It seems more likely that if the deputies were residents of the monastery, they would live in guest rooms rather than in cells.

<sup>27</sup> According to the rule, the Bernardines could only have a stove in the kitchen and refectory, at the winter temperatures of the time, survival in unheated rooms would not be possible, so the brothers introduced a system of wall or floor heating with hearths at basement level.



**Fig. 6.** Dimensions of a single cell – reconstruction attempt from 1569, by K. Janus



**Fig. 7.** Estimated appearance of the cell, photo: K. Janus, 2010.



**Fig. 8.** An attempt to reconstruct the appearance of the complex from 1569, by K. Janus



**Fig. 9.** Contemporary model of the building, by K. Janus



**Fig. 10.** The attic above the eastern annex of the monastery – a visible gable forming the gable wall of the monastery in 1569, photo by: K. Janus, 2012.

## Conclusions

Over the centuries, going through the fires, war turmoils, changes in the political systems, dissolutions, reconstructions, rebuilding, divisions, dispersion and changes of the owners, the buildings have preserved an extraordinary amount of historical substance. Under many layers it exists in a better or worse shape. Thanks to the Bernardine rules, despite their poor technical condition, the buildings were renovated and extended, and not, as in the case of many others, simply demolished and replaced. The rank and size of the church, which for years was considered a sanctuary and a place of pilgrimage, led to the celebration which culmination was chanting of Te Deum laudamus hymn at the end of the assembly and conclusion of the union between Poland and Lithuania.

The changes that took place in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> century caused a significant blurring of the original features of the monastery, the division of the interior, the communication routes, etc. Nowadays, there are flats, rooms used for the parish, foundations or offices. Although the structure of the buildings has preserved an extraordinary amount of historical substance existing at the time of the signing of the Act of the Union of Lublin, it is completely illegible due to numerous transformations, alterations and renovations that took place over the last 350 years.

Unfortunately, there is little historical information preserved until today about the beginnings of the Bernardines in Lublin or about the architecture of the buildings. Research works that have taken place in the last few years have broadened this knowledge, but they are insufficient and require further elaboration, which will provide a better way to protect the buildings or restore the most important style characteristics.

## Bibliography

- [1] Bielowski, *Monumenta Poloniae historica*, TIII, Lwów 1878 r.
- [2] Janus K., *Badania georadarowe zespołu pobernardyńskiego przy ul. Bernardyńskiej 5 w Lublinie*, Lublin 2015
- [3] Janus K., *Przekształcenia urbanistyczno-architektoniczne przedmieścia za bernardynami w Lublinie od średniowiecza do schyłku XIX wieku*, 2017r.
- [4] Janus K., Stankiewicz T., *Badania architektoniczne zespołu pobernardyńskiego przy ul. Bernardyńskiej 5 w Lublinie, Etap I*, Lublin 2014 r.
- [5] Kantak K., *Bernardyni polscy, Tom I*, Lwów 1933 r.
- [6] Kantak K., *Bernardyni polscy, Tom II*, Lwów 1933 r.
- [7] Kowalczyk J., *Kościół pobernardyński w Lublinie i jego stanowisko w renesansowej architekturze Lubelszczyzny*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” 1957, t. II, z. 1. s. 121–156
- [8] Ronikierowa M. A., *Ilustrowany Przewodnik po Lublinie, ułożony przez M.A.R., część I*, Warszawa 1901 r.
- [9] Teodorowicz-Czerepińska J., *Zespół klasztorny bernardynów w Lublinie, Dokumentacja naukowo-historyczna*, Lublin 1971 r.
- [10] Wadowski J. A., *Kościół Lubelskie*, Kraków 1907 r.
- [11] Zieliński W.K., *Monografia Lublina T2*, Lublin 1887 r.

# Osiedle Czechów Południowy. Analiza prac konkursowych SARP i rozwiązań przyjętych do realizacji

**Michał Dmitruk**

<https://orcid.org/0000-0002-6368-4206>  
[m.dmitruk@pollub.pl](mailto:m.dmitruk@pollub.pl)

*Katedra Architektury, Urbanistyki i Planowania Przestrzennego,  
Wydział Budownictwa i Architektury, Politechnika Lubelska*

---

**Streszczenie:** Duże osiedle mieszkaniowe na wzgórzach po północnej stronie rzeki Czechówki planowane było już w latach 50-tych XX wieku. Pod intensywną zabudowę wielorodzinną przeznaczono tereny wsi: Czechówka Górna i po części Bielszczyzna. W 1965 roku Lubelski oddział SARP ogłosił konkurs zamknięty na opracowanie koncepcji zagospodarowania wspomnianego obszaru. Zgłoszone prace prezentowały innowacyjne, niekiedy radykalne podejście do urbanistyki nowoczesnego osiedla wielorodzinnego, które w wybranych przypadkach dały podstawy do opracowania Ogólnych Planów Zagospodarowania badanego terenu. Analiza rozwiązań proponowanych w pracach konkursowych, jak i również porównanie ze stanem istniejącym dostarczyć mogą ważnych informacji o rozwoju lubelskiej myśli urbanistycznej w okresie PRL.

**Słowa kluczowe:** osiedle, urbanistyka, zabudowa wielorodzinną, konkurs SARP, mieszkalnictwo, PRL

---

## Wprowadzenie

Dzielnica Czechów (Północny i Południowy) jest to silnie zurbanizowany obszar miasta Lublina, o dominującej mieszkaniowej-wielorodzinnej funkcji zabudowy, łącznie zamieszkały przez około 40000 mieszkańców<sup>1</sup>. Tereny na których zlokalizowane jest osiedle leżą na historycznych gruntach ziemskich i folwarcznych, funkcjonujących dawniej jako: Bielszczyzna, Lemszczyzna, Czechówka Górna, Czechów Górny oraz Czechów Dolny<sup>2</sup>. W 1916<sup>3</sup> roku część terenów Czechowa została przyłączona do granic administracyjnych Lublina, z kolei wsie w obrębie dzisiejszej dzielnicy włączone zostały w granice miasta na mocy decyzji Miejskiej Rady Narodowej z 1957 roku, co stanowiło pierwszy krok formalny do realizacji na wspomnianym terenie zabudowy mieszkaniowej. Obszar ten posiadał pierwotnie funkcję głównie rolniczą, z niewielkimi skupiskami zabudowy w typie wiejskim. Dopiero w latach 70-tych XX wieku nastąpił jego dynamiczny rozwój i intensywna zabudowa.

Istotnym czynnikiem wpływającym na kierunki rozwoju miasta, jak i również przyszłego osiedla, była krytyka niekontrolowanego rozwoju, wynikłego z realizacji pobieżnych założeń zawartych w planie sześcioletnim<sup>4</sup>. W celu sprecyzowania kierunku rozwoju Lublina, podjęto w 1956 roku kroki w celu opracowania planu

1 Na podstawie biuletynu informacji publicznej miasta Lublin ([bip.lublin.eu](http://bip.lublin.eu)) – stan z dnia 09.11.2019

2 Przesmycka N., *Dzielnica Czechów w Lublinie – geneza układu urbanistycznego*, [w:] TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, Oddział Lubelski PAN, 3/2015. Szerzej historię uwarunkowań rozwoju przestrzennego Lublina (w tym terenów Czechowa), autorka opisuje w swojej monografii: *Lublin – Przeobrażenia urbanistyczne 1815–1939*. Politechnika Lubelska, 2012

3 za: *Słownik Geograficzny*, t. I, Warszawa 1880, s. 216.

4 Ustawa z dnia 21 lipca 1950 r. o 6-letnim planie rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu na lata 1950–1955. Dz.U. z 1950 r. nr 37, poz. 344

zagospodarowania przestrzennego<sup>5</sup>. W 1959 została przyjęta finalna wersja Ogólnego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublina który przeznaczał tereny dzisiejszego Czechowa pod zabudowę wielorodzinną.<sup>6</sup> Założenia sformułowane we wspomnianym planie (szczególnie etap na rok 1965 i etap perspektywiczny 1980) dały podstawy do określenia wytycznych formalnych dla konkursu nr 424 SARP z 1965 roku, na projekt dzielnicy Czechów. Z kolei opracowania konkursowe okazały się przydatne w sformułowaniu wytycznych kolejnego Ogólnego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Lublina z 1969 roku, a także Planu Szczegółowego, który w sposób ścisły określał zakres inwestycji i zasady realizacji zabudowy na Czechowie.

Analiza opracowań konkursowych, założeń planistycznych i ostatecznie zrealizowanych projektów urbanistycznych, dostarcza informacji o wieloletnim procesie kształtowania się jednej z największych Lubelskich dzielnic. Porównanie pomoże również określić które rozwiązania projektowe uznano za najtrafniejsze i przeznaczone do realizacji a także jak funkcjonują one 40 lat od ich powstania.

## Konkurs SARP

W 1965 roku Lubelski Oddział SARP zgłosił do Prezydium Miejskiej Rady Narodowej chęć organizacji konkursu na projekt urbanistyczny zabudowy wielorodzinnej zlokalizowanej na terenie Czechowa<sup>7</sup>. Funkcję sekretarza organizacyjnego konkursu przejął architekt Kazimierz Majewski, a sędziego referenta architekt Zdzisław Wośko. Konkurs został ogłoszony 9 września 1965 roku i otrzymał numer referencyjny 424. Miał on charakter zamknięty, w związku z czym wytypowano 8 jednostek projektowych z różnych miast Polski<sup>8</sup> (w tym trzy z Lublina), którym wysłano zaproszenie do udziału w opracowaniu planów konkursowych.

Teren opracowania obejmował ok. 250 hektarów powierzchni. Zamykać miał się w obszarze na południe od planowanej drugiej obwodnicy Lublina (0-167-KP) i na wschód od ówczesnego poligonu wojskowego na tzw. Górkach Czechowskich. W związku z brakiem określenia jednoznacznych granic opracowania projektowego, poszczególne zgłoszone prace różnią się od siebie pod tym względem. W zakres opracowania konkursowego wchodzić miały:

- Plansza orientacyjna w skali 1:5000, z naniesieniem elementów kompozycyjnych dzielnicy, – Plansza podstawowa w skali 1:2000, zawierająca podział dzielnicy na jednostki strukturalne, umożliwiające etapowanie inwestycji, linie rozgraniczające tereny o odmiennym przeznaczeniu, linie zabudowy, układ i klasę prowadzonych ulic, rozmieszczenie przystanków komunikacji miejskiej, układ głównych ciągów pieszych i układ zieleni
- Plansza kompozycyjna w skali 1:2000, zawierająca linie rozgraniczające tereny o odmiennym przeznaczeniu, zarysy poziome budynków a także ich wysokość i funkcję, plan dojazdów i ciągów pieszych, ulice, drogi, place, układ przystanków, tereny zielone a także wytyczne ukształtowania terenu, wraz z rzędnymi.
- Plansza kompozycyjna w skali 1:1000, pokazująca rozmieszczenie placów zabaw, elementów małej architektury, kiosków „Ruchu” a także innych elementów uznanych przez architektów za istotne.
- Plansza ideogramowa uzbrojenia terenu w instalacje techniczne – skala 1:2000
- Plansza ukazująca etapowanie inwestycji w skali 1:2000, wykonana na kalce w oparciu o plansze podstawową
- Projekty rozwiązań funkcjonalnych rzutów budynków lub sekcji na kalce technicznej w formacie nie większym niż A3 w odrębnej teczce.
- Makieta założenia w skali 1:2000
- Opis wyjaśniający przyjętą koncepcję.

Opracowanie miało być wykonane techniką trwałą, z przyjętymi oznaczeniami zgodnymi z instrukcją zawartą w okólniku nr 10 Przewodniczącego KBUA z dnia 14.12.1962 roku. Uczestnikom dostarczono odpowiednie podkłady geodezyjne, wraz z warunkami fizjograficznymi, jak i również warunki konkursowe, które należało

5 Furgał E., Ogólny plan zagospodarowania przestrzennego m. Lublina z 1959 roku, [w:] Lubelska Pracownia Urbanistyczna 1955–2005, Lublin 2005.

6 Założenia planu szerzej opisane w: Pastuszko I., *Plany urbanistyczne Lublina z lat pięćdziesiątych XX wieku: nowa ideologia czy przedwojenna kontynuacja*, Rocznik Lubelski 43, 2017, s. 216

7 Majewski K., *Dzielnica mieszkaniowa Czechów w Lublinie. Konkurs zamknięty SARP nr 424*, Architektura, 10 (287)/1971

8 Kraków, Wrocław, Warszawa Katowice, Wyrzeże, oraz Lublin.

uwzględnić w opracowaniach do dnia 1 października 1968 roku. We wspomnianych warunkach określono planowaną ilość mieszkańców na 40000 (z marginesem max. 10%), nie określono natomiast szczegółowo rodzaju, wielkości, ani wysokości poszczególnych budynków mieszkaniowych. Można zakładać iż preferowano budynki średniowysokie i wysokie, (choć nie sformułowano tego jednoznacznie) gdyż zawarto zapis, ze względu na konfigurację terenu, dopuszcza się zabudowę mieszkaniową 2 lub 3 kondygnacyjną.<sup>9</sup> Określono natomiast metraż mieszkania przypadający na 1 osobę, wynoszący 22 m<sup>2</sup>, co w momencie obowiązywania normatywu z 1959 roku było współczynnikiem bardzo wysokim.<sup>10</sup> Zwrócono również uwagę na potrzeby osób starszych, którzy mieli stanowić 30% populacji dzielnicy. Nakazano również pełną adaptację osiedla domów jednorodzinnych TOR, przy ul. Partyzantów i włączenie zarówno jego, jak i ewentualnych projektowanych obszarów zabudowy jednorodzinnej w system organizacyjno-funkcjonalny całego osiedla. Określono podstawowe współczynniki urbanistyczne, odnoszące się do funkcji oświatowej i usługowo-handlowej. Przyjęto iż 15–20% określonej grupy dwulatków będzie korzystać ze żłobków (ok. 400–460 dzieci), 60–70 % dzieci w wieku przedszkolnym będzie korzystać z odpowiednich placówek opiekuńczych (1700–2000 dzieci), a perspektywicznie 106% dzieci w wieku szkolnym będzie uczęszczać do osiedlowych szkół podstawowych (ok. 5800 dzieci). Lokale handlu detalicznego stanowić miały na każde 1000 mieszkańców 230 m<sup>2</sup>, lokale usług rzemieślniczych 190 m<sup>2</sup> a zakłady gastronomiczne 40 m<sup>2</sup>. Ponadto planowano lokalizację rejonowej przychodni (jednej na każde 5–10 tys. mieszkańców), osiedlowych domów kultury (jednego na każde 8–10 tys. mieszkańców), filii biblioteki publicznej (30 m<sup>2</sup>/1000 mieszkańców), lokali dla działalności administracyjnej i społeczno-kulturalnej, warsztatów remontowych jak i terenów zieleni publicznej. Postulowano lokalizację usług w dzielnicowych ośrodkach handlowych, domach towarowych o pow. ok. 3500 m<sup>2</sup> i mniejszych pawilonach po ok 350–500 m<sup>2</sup>.

Program funkcjonalny dzielnicowego ośrodka handlowo-usługowego, określony w wytycznych konkursowych był precyzyjny na tyle, żeby umożliwić szczegółowe zaplanowanie koncepcyjnych pawilonów, wraz z otoczeniem. Określono następujące zapotrzebowanie:

- w dziedzinie usług i handlu na: targowisko miejskie, zakłady gastronomiczne (restauracje, kawiarnie i towarzyszące funkcjom kulturalnym), zakłady rzemiosła, dom mody, zakłady naprawy i konserwacji maszyn, pralnie chemiczne;
- w dziedzinie kultury: domu kultury, kino, biblioteka, klub prasy i książki;
- w dziedzinie opieki zdrowotnej: obwodowa przychodnia z poradnią geriatryczną, szpital miejski, apteki;
- w dziedzinie oświaty: liceum ogólnokształcące, dom dziecka, żłobki, przedszkola, szkoły podstawowe;
- w dziedzinie administracyjnej: biuro Dzielnicowej Rady Narodowej, biura dzielnicowych organizacji politycznych i społecznych, komenda policji, biuro Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego.

Ponadto przewidziano w obrębie planowanego osiedla hotel na 200 miejsc, biura podróży, urzędy pocztowe, zakład konserwacji sieci telefonicznej, szalety publiczne, zakłady remontowo-budowlane i inne. Do każdej wymienionej funkcji określono precyzyjnie współczynnik powierzchniowy, w zależności od wielkości jednostek osiedlowych i planowanych etapów realizacji.

Określono również szczegółowo wytyczne komunikacyjne, jak i również lokalizację planowanej północnej obwodnicy Lublina. Opisano sposób przyłączenia ośrodków dzielnicowych z drogami obwodowymi, jak i również sposób skomunikowania budynków z siecią drogową (kładąc duży nacisk na wyprowadzenie ruchu kołowego na zewnątrz przestrzeni osiedlowych). Zwrócono szczegółową uwagę na powiązanie osiedla w skali miasta, szczególnie z sąsiednimi dzielnicami: Kalinowszczyzna (mieszkaniowa) i Wieniawa (mieszkaniowo-akademicka) a także Śródmieściem i planowanym centralnym ośrodkiem usługowym wzdłuż rzeki Czechówki, jak i funkcją handlową zlokalizowaną wzdłuż osi ul. Lubartowskiej. Określono również współczynniki ilości miejsc postojowych dla samochodów, zarówno dla budynków mieszkalnych jak i usługowych.<sup>11</sup>

9 Warunki Konkursu Zamkniętego SARP, nr 424 na opracowanie koncepcji projektu planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy mieszkaniowej Czechów w Lublinie, s. 3

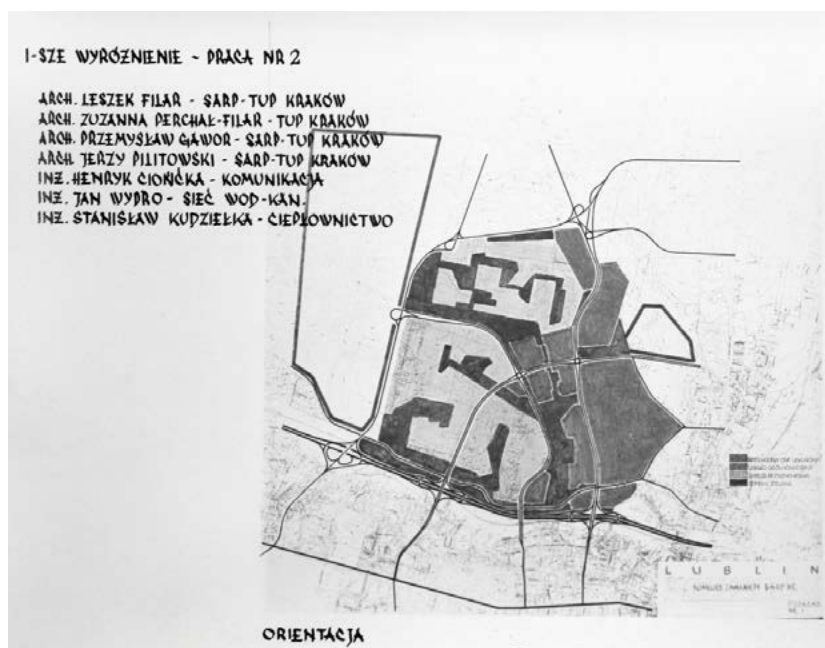
10 W Normatywie przewidziano iż 11 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkania, przypadających na jedną osobę, jest to optymalny współczynnik. Za: *Uchwała nr 364 Rady Ministrów z 20 sierpnia 1959 r. w sprawie zatwierdzenia normatywów projektowania dla budownictwa mieszkaniowego*, MP 1959, nr 81, poz. 422

11 Planowane w wytycznych konkursowych współczynniki miejsc postojowych były wyjątkowo niskie: 130 stanowisk na 1000 mieszkańców, dla budownictwa wielorodzinnego i 15 miejsc postojowych na każde 1000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej w poszczególnych funkcjach usługowych. Za: *Warunki Konkursu Zamkniętego SARP, nr 424 na opracowanie koncepcji projektu planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy mieszkaniowej Czechów w Lublinie*, s. 12

Istotny nacisk położono na zaplanowanie i organizację terenów zielonych i przestrzeni sportu i rekreacji. Nakazano zabezpieczyć tereny pod osiedlowe parki, zieleń międzyblokową, ogród jordanowski (min. 1,5 ha), zespoły boisk sportowych, międzydzielnicowy ośrodek sportu (14 ha) jak i również ogrodnictwo usługowe i ogródki robotnicze.

Dla wiadomości uczestników konkursu, spoza Lublina, przedstawiono opis uwarunkowań przestrzennych terenu, wraz z charakterystyką powiązań w skali miasta i jego głównymi ośrodkami mieszkalnymi, edukacyjnymi, administracyjnymi i głównymi zakładami pracy w mieście. Zwrócono również uwagę na charakterystyczną, pagórkowatą rzeźbę terenu przeznaczoną pod opracowanie projektowe.

Termin składania pracy wyznaczony został na dzień 10 marca 1969 roku, czyli niespełna pół roku, po otrzymaniu materiałów będących podstawą opracowania. W czerwcu 1969 roku rozstrzygnięto konkurs na projekt zabudowy dzielnicy Czechów. W skład zespołu sędziowskiego wchodziło 13-stu architektów, urbanistów i inżynierów budownictwa, zarówno z Lublina, jak i innych miast Polski.<sup>12</sup> Zdecydowano się nie przyznawać pierwszej nagrody, przyznano natomiast 1, 2 i 3-cie wyróżnienie.<sup>13</sup> Jak pisze Natalia Przesmycka: „Za najlepiej spełniającą założenia konkursu uznano pracę nr 2<sup>14</sup> [...] Pracę opisano jako trafnie rozwijającą decyzje planu ogólnego. Podkreślano czytelny układ tras komunikacyjnych i ciągów pieszych, bardzo dobrą lokalizację i ekspozycję ośrodka usługowego. Prawidłowy i zharmonizowany z warunkami naturalnymi podział na jednostki przestrzenne o wyraźnym indywidualnym charakterze. Układ zabudowy podkreśla zarówno walory krajobrazu jak i strukturę dzielnicy.”<sup>15</sup> (Ryc. 1.) Drugie wyróżnienie otrzymał zespół z Lublina – autorzy pracy nr 5<sup>16</sup> z a trzecie miejsce ex aequo Lubelsko-Warszawski zespół – autorzy pracy nr 7<sup>17</sup> i zespół z SARP Wybrzeże – autorzy pracy nr 3<sup>18</sup>



**Ryc. 1.** Plansza orientacyjna pracy konkursowej nr 2 – I wyróżnienie.  
Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

12 arch. Stanisław Bukowski, mgr Zygmunt Budziński, arch. Aleksander Dobrowolski, arch. Władysław Hurko, arch. Zbigniew Kramarz, arch. Jacek Nowicki, arch. Olgierd Olszewski, arch. Pacierkowski, mgr Stanisław Pasek, inż. Antoni Samorek, mgr Halina Wiśniewska, mgr inż. Wojciech Wojtysiak i arch. Zdzisław Wośko.

13 Wójcikowski G., Wójcikowski W., *Kronika 1944 – 1989*, [w:] red. Kruszyńska J., *Lublin. Dzieje miasta t. II: XIX i XX w.*, Lublin 2000.

14 Zespół autorski z Krakowa – architekci: Leszek Filar, Zuzanna Perchal-Filar, Czesław Gawor, Jerzy Piłitowski, komunikacja: inż. Henryk Ciońka, uzbrojenie terenu: inżynierowie Jan Wydro i Stanisław Kudziełka.

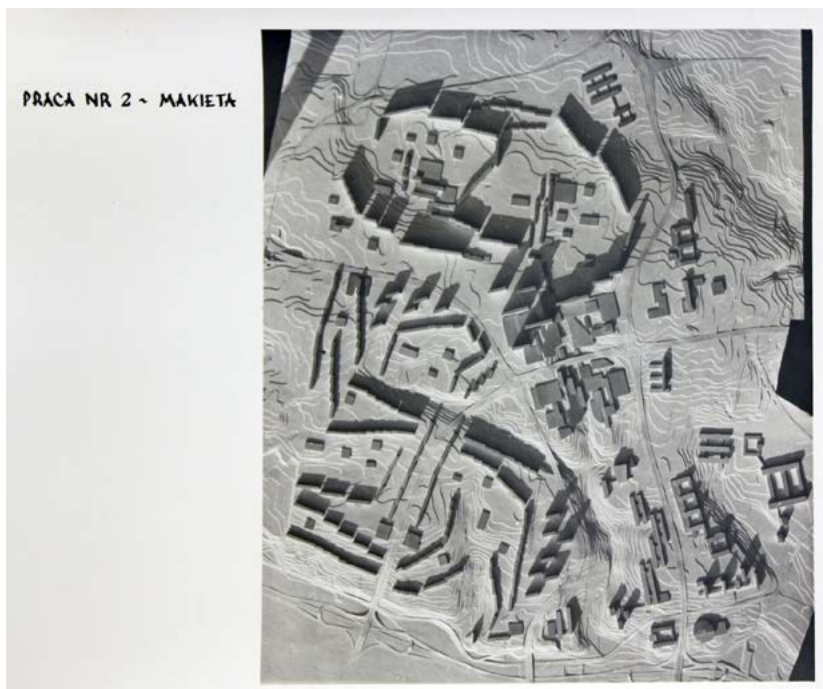
15 Przesmycka N., *Dzielnica Czechów w Lublinie – geneza układu urbanistycznego*, [w:] TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, Oddział Lubelski PAN, 3/2015

16 mgr inż. Jan Adamczyk, arch. Janusz Gągała, arch. Janusz Makowiecki, mgr inż. Czesław Chodorowski, inż. Tadeusz Sierpowski i techn. Wojciech Stankiewicz.

17 Arch. Jerzy Androsiuk, arch. Stanisław Fijałkowski, arch. Rita Nowakowska, arch. Tadeusz Nowakowski, mgr inż. Zdzisław Lechus i arch. Leonard Tomaszewski.

18 arch. Szczepan Baum, arch. Andrzej Jagodziński, arch. Stefan Philipp, mgr inż. Eugeniusz Kołdoń i techn. Grzegorz Kuszel.





**Ryc. 2.** Model do pracy konkursowej nr 2 – I wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

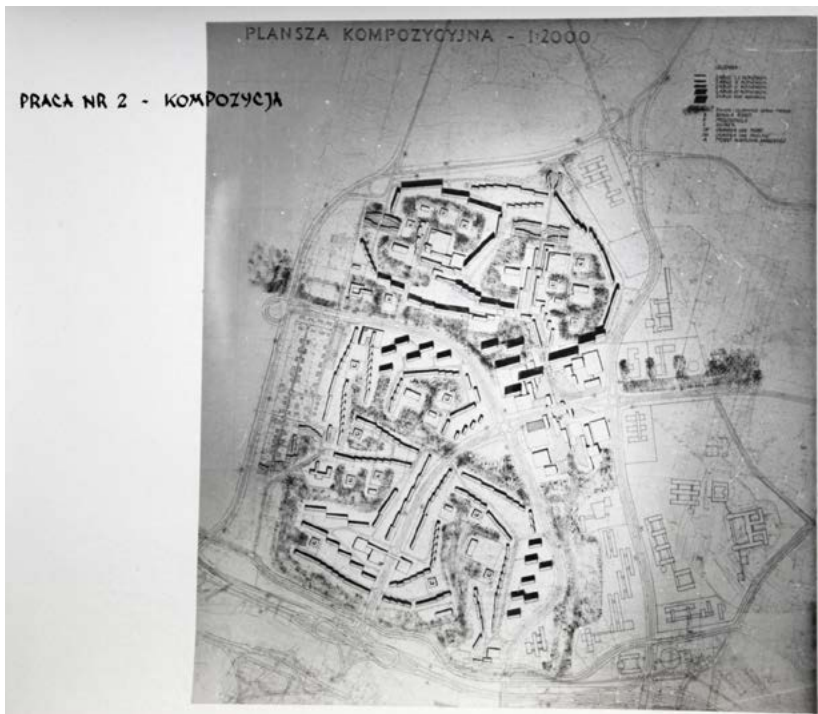
## Założenia zgłoszonych prac

Analizując założenia planistyczne zaproponowane w pracach konkursowych zaobserwować można że różnią się one w sposób wyraźny podejściem do kształtowania układów osiedli, jak i siecią ulic i zajmowanym obszarem. Wynika to z faktu iż nowoczesna myśl urbanistyczna dopiero kształtowała się w Polsce po upadku nurtu socrealistycznego w 1956 roku<sup>19</sup>, a większość realizowanych założeń urbanistycznych miała charakter niejako eksperymentalny. Brak ściśle wyznaczonych granic opracowania, jak i również układu infrastruktury drogowej powodował również odmienne kształtowanie się układów osiedlowych. Zaobserwować można że spośród złożonych prac, jedynie opracowanie nr 2, 5 i 8 dostosowane jest do planowanego w tamtym okresie (obecnie zrealizowanego) układu ulic dzielnicowych. Można zakładać iż autorzy nie otrzymali, bądź nie występowali o odpowiednią dokumentację, bądź plany infrastrukturalne miasta zostały pominięte celowo w opracowaniach, jako nieodpowiadające koncepcji projektowej. Praca nr 2, nagrodzona pierwszym wyróżnieniem, przedstawia wyraźny podział dzielnicy na osiedla, zgodnie z planowanym układem drogowym. W opracowaniu wyraźny jest układ budynków izolujący wnętrza urbanistyczne od głównych dróg, tworząc wewnątrzosiedlowe przestrzenie publiczne.

We wspomnianych obszarach znajdują się zarówno tereny zielone, jak i pawilony usługowe i budynki oświaty, kreując tym sposobem przestrzeń integracji sąsiedzkiej.

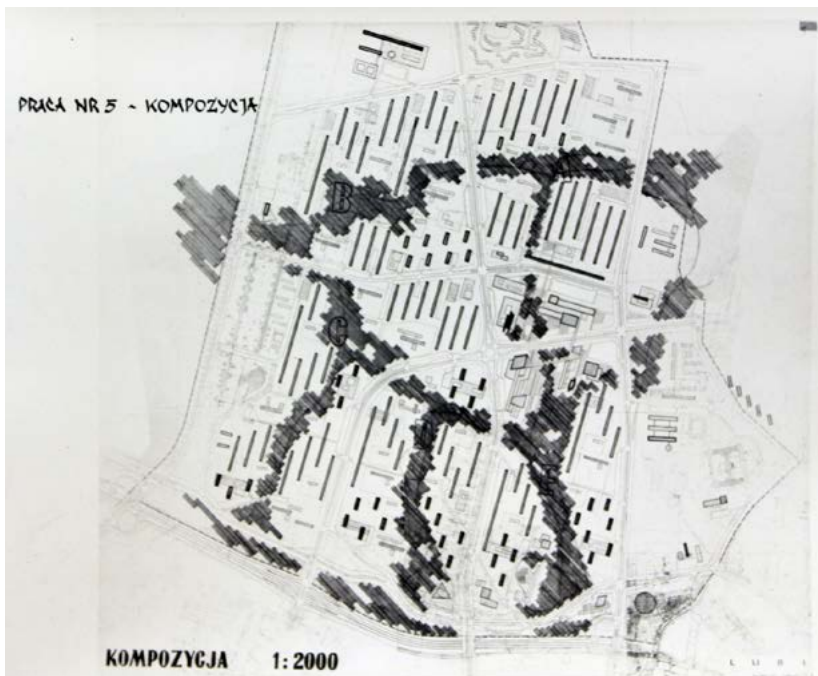
Skala zaprojektowanych budynków jest zróżnicowana, przechodząc w sposób płynny od zabudowy niższej na obrzeżach dzielnicy, do budynków wysokich w jej wewnętrznej części – stanowiących dominantę krajobrazową i urozmaicających sylwetkę widokową osiedla.

19 Śliwińska K., *Socrealizm w PRL i NRD*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań, 2006



**Ryc. 3.** Plansza kompozycyjna pracy konkursowej nr 2 – I wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk



**Ryc. 4.** Plansza kompozycyjna pracy konkursowej nr 5 – II wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

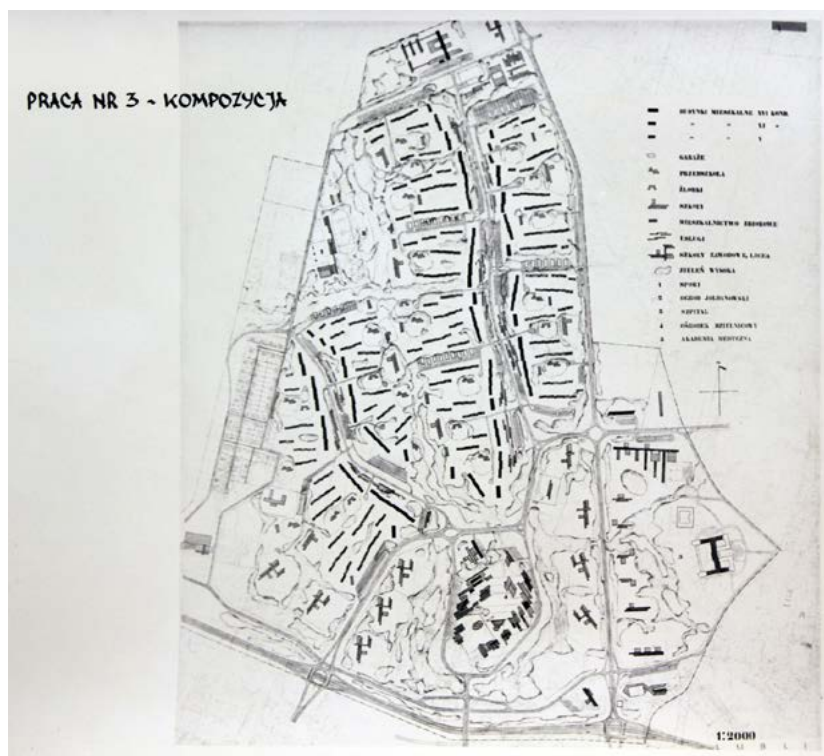
Praca nr 5, nagrodzona wyróżnieniem II stopnia, przedstawia układ prostych, równolegle ustawionych względem siebie budynków, w dość ciasnym i nieco monotonnym układzie. Każde z zaprojektowanych osiedli w dzielnicy składa się zarówno z podłużnych, niższych budynków, jak i również zespołu wysokich punktowców, stanowiących osiedlowe dominanty. Budynki nie tworzą wewnątrzosiedlowych stref rekreacyjnych, a ich układ

bardziej podporządkowany jest geometrii, niż rzeczywistej topografii obszaru.<sup>20</sup> Zdecydowaną zaletą projektu, na którą jurorzy zwrócili uwagę, jest wykorzystanie naturalnych suchych dolin rzecznych w celu stworzenia dużych dzielnicowych terenów rekreacyjnych, łączących ze sobą poszczególne osiedla. Duży ośrodek dzielnicowy, zlokalizowany jest w centralnej części obszaru opracowania, obsługujący całość założenia. Równomiernie rozprzozna po terenie dzielnicy jest natomiast funkcja oświatowa, jak i mniejsze pawilony handlowe.



**Ryc. 5.** Model do pracy konkursowej nr 5 – II wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk



**Ryc. 6.** Plansza kompozycyjna pracy konkursowej nr 3 – III wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

Praca nr 3, nagrodzona wyróżnieniem 3-go stopnia<sup>21</sup> proponowała podział dzielnicy na znacznie mniejsze jednostki osiedleńcze, złożone z kilku podłużnych budynków, przedzielonych strefami parkingowymi i drogami obsługującymi. Charakterystycznym elementem pracy są osie utworzone wzdłuż głównych ulic i umiejscowionych równolegle do nich rzędów budynków, tworzących swoistego rodzaju pierzeję (ulicę miejską), jak i również

<sup>20</sup> Choć należy zauważyć, że budynki organizowane są w grupach na szczytach znajdujących się tam wzgórz.

<sup>21</sup> ex aequo z pracą nr 7

izolujących wnętrza urbanistyczne od najintensywniejszego ruchu kołowego. Dzielnicowe centrum komercyjne umiejscowione jest w południowej części osiedla w dużej odległości od zabudowań mieszkalnych na północy. Kontrowersyjnym rozwiązaniem jest również lokalizacja tak znacznej ilości budynków oświatowych po południowej stronie osiedla<sup>22</sup>. Ilość ta wykracza znacząco ponad wskazania określone w warunkach konkursowych, a dystrybucja budynków w obszarze dzielnicy zdaje się również nie służyć sprawnemu ich funkcjonowaniu. Na makiecie wycofano się jednak z pokazywania wspomnianych budynków, więc być może było to rozwiązanie wariantowe, scharakteryzowane dokładniej w opisie pracy.



**Ryc. 7.** Model do pracy konkursowej nr 3 – III wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

Praca nr 7, nagrodzona wyróżnieniem 3-go stopnia<sup>23</sup> proponuje wyraźny podział dzielnicy na 5 osiedli. Charakterystycznym elementem są jednak zespoły zabudowy, złożone z niskich, podłużnych budynków, ukształtowanych w kształt księżycy, i towarzyszące im mniejsze budynki domykające wnętrza urbanistyczne, jak i również (przeważnie) dwa punktowce, różnicujące lokalnie typ zabudowy. Projekt tworzy kameralne przestrzenie międzyblokowe, odizolowane od ruchu kołowego za pomocą podłużnych budynków, jednocześnie połączone ze sobą w układy osiedlowe za pomocą wewnętrznych przestrzeni zieleni miejskiej i zlokalizowanych tam budynków oświaty. Dzielnicowy ośrodek handlowo-usługowy zlokalizowano w centralnej części planu. Wraz z naturalnym spadkiem wzgórze w kierunku rzeki Czechówki, zabudowa ulega rozdrobnieniu. W części położonej najbliżej centrum miasta, wzdłuż alei Tysiąclecia zlokalizowano funkcje usługowo-administracyjne, zgodnie z planowanym na tamten moment kierunkiem rozwoju strefy śródmiejskiej.

<sup>22</sup> Ponad 10 dużych, powtarzalnych budynków o funkcji oświatowej.

<sup>23</sup> ex aequo z pracą nr 3



**Ryc. 8.** Plansza kompozycyjna pracy konkursowej nr 7 – III wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

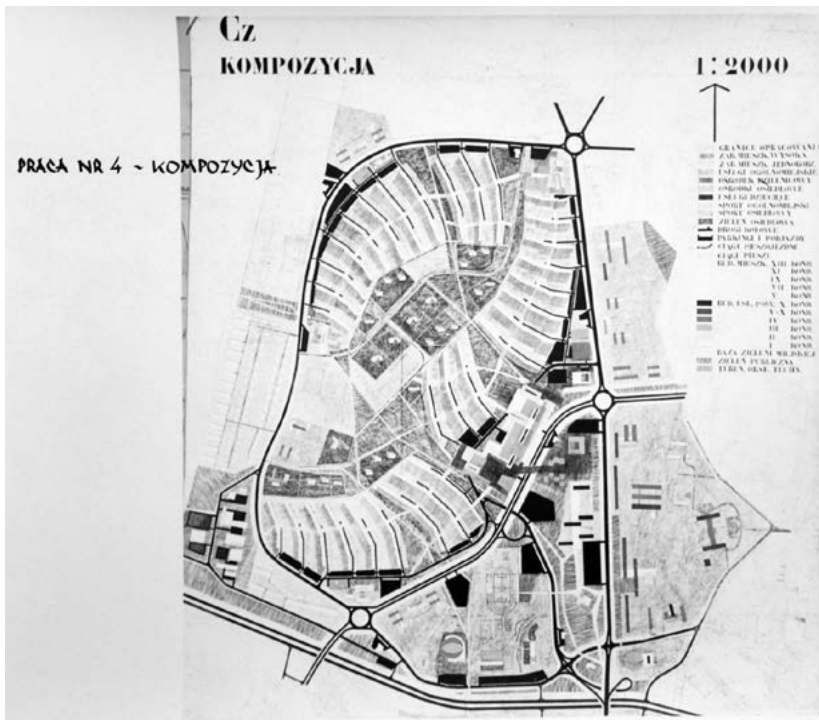


**Ryc. 9.** Model do pracy konkursowej nr 7 – III wyróżnienie.

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

Ciekawą propozycją urbanistyczną był projekt zespołu nr 4, który nie został wyróżniony przez zespół sędziowski. Kształtuje on zabudowę w sposób bardzo plastyczny, swobodny i niespotykany w innych opracowaniach konkursowych. Jeden z autorów opracowania, Mirosław Załuski<sup>24</sup> scharakteryzował układ zabudowy jako wachlarzowy. Plastyka układu urbanistycznego przypominać również może szkielet. Jest to przykład dość radykalnego podejścia do urbanistyki, gdyż wytworzony system niemalże równoległych do siebie, bardzo wysokich budynków, charakteryzuje się wysoką intensywnością zabudowy, nie tworząc jednocześnie przyjaznych przestrzeni międzyblokowych. Widać jednak na modelu stopniowe zmniejszanie skali budynków, w kierunku obrzeży każdego z trzech zespołów. Brak wspomnianych terenów zrekompensowany miał być dużą przestrzenią otwartą w centralnej części układu, zagospodarowaną przez tereny zielone, budynki mieszkalne i użyteczności publicznej o znacznie mniejszej skali. Duża strefa usługowo-handlowa, wraz z obiektami sportu i rekreacji umiejscowiona była w południowo-zachodniej stronie osiedla, najbliżej strefy śródmiejskiej. Propozycja zespołu nr 4 daje się nie uwzględnić planowanego układu drogowego, nie widać również propozycji powiązania funkcjonalnego z osiedlem istniejącej kolonii domów jednorodzinnych TOR. Plan rozmieszczenia budynków mieszkalnych osiedla zdaje się nie wynikać w sposób przejrzysty z naturalnej topografii terenu.

24 W rozmowie prywatnej na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej, w dniu 5.11.2019 r.



**Ryc. 10.** Plansza kompozycyjna pracy konkursowej nr 4

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk



**Ryc. 11.** Model do pracy konkursowej nr 4

Źródło: Archiwum Wydziału Planowania UM w Lublinie – zdjęcie: Michał Dmitruk

## Plan miejscowy z 1969 roku

Warunki określone w wytycznych konkursowych, jak i również złożone projekty posłużyły do opracowania na przełomie 1969–1970 roku Szczegółowego Planu Zagospodarowania Dzielnicy Czechów<sup>25</sup>. Przygotowaniem planu szczegółowego zajęła się krakowska pracownia Miastoprojekt, prowadzona przez zespół w składzie: mgr inż. arch. Zuzanna Perchał-Filar, mgr inż. arch. Leszek Filar i mgr inż. arch. Jerzy Pilitowski – czyli zespół

<sup>25</sup> Co zresztą wymieniono w planie, jako „materiały pomocnicze”, s. 8

nagrodzony w konkursie SARP I wyróżnieniem. Architekci byli również typowani jako projektanci docelowego założenia urbanistycznego Czechowa, jednak tak się ostatecznie nie stało. Plan szczegółowy przygotowano na bazie ogłoszonego w 1969<sup>26</sup> Planu Ogólnego Zagospodarowania Lublina i zgodnie z wytycznymi Prezydium MRN<sup>27</sup>. Opracowanie doprecyzowywało założenia konkursowe, jednak zakresem dokładności nie wykraczało w sposób wyraźny poza warunki wcześniej określone w wytycznych SARP.

W planie założono identyczną strukturę wiekową mieszkańców, jaką przyjmowano w warunkach konkursowych. Przyjęto również zbieżne z konkursowymi współczynniki ilości obiektów o funkcji oświatowej. Docelową ilość osób zamieszkałych na opracowywanym terenie nieznacznie zwiększono z 40000 do 46000, co wynikało również z doprecyzowania granic dzielnicy.

Teren podzielono na 8 jednostek osiedlowych, oznaczonych odpowiednio literami A-H. Dla każdej z jednostek opracowano program funkcjonalny, zgodny z tabelą nr 1. W opracowaniu planistycznym zawarto również dokładną inwentaryzację terenu, wraz z topografią, stanem zagospodarowania, jak i również charakterystykę powiązania funkcjonalnego i komunikacyjnego z pozostałymi strefami miejskimi. Ostatniemu zagadnieniu poświęcono wiele uwagi, chcąc powiązać w sposób właściwy nowoprojektowaną dzielnicę, z obiektami (obecnego) Uniwersytetu Medycznego, jak i również z planowaną śródmiejską strefą usługową, która rozwijać się miała począwszy od ul. Lubartowskiej, wzdłuż rzeki Czechówki. Istotnym elementem planu było ściśle określenie głównych ulic obwodowych, dzielących w sposób zdefiniowany dzielnicę na mniejsze jednostki osiedleńcze.

**Tabela 1.** Program funkcjonalny dla poszczególnych osiedli w dzielnicy Czechów.

<b>PROGRAM DZIELNICY W GRANICACH MIEJSCOWEGO PLANU SZCZEGÓŁOWEGO</b>									
Elem. programu	Jednostka miary	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.	Jednost. struktur.
		A	B	C	D	E	F	G	H
	osób	7000	6300	7450	b.d.	6100	6550	6200	6400
budown. mieszk.	m <sup>2</sup> pow. ogólnej.	138,600	138,600	140,800	b.d.	134,200	140,800	136,400	140,800
Usługi podstawowe skoncentrowane w ośrodku dzielnicowym:									
Handel	ha	0,27	0,25	0,29	b.d.	0,24	0,26	0,24	0,25
Targowisko	ha	0,30	-	0,30	b.d.	-	-	-	-
Rzemiosło	ha	0,14	0,13	0,15	b.d.	0,13	0,14	0,13	0,13
Gastronom.	ha	0,05	0,04	0,06	b.d.	0,04	0,05	0,04	0,04
Przychodnia + apteka	ha	0,24	0,24	0,24	b.d.	0,24	0,24	0,24	0,24
Poczta	ha	0,012	0,012	0,012	b.d.	0,012	0,012	0,012	0,012
Administr.	ha	0,023	0,022	0,025	b.d.	0,022	0,023	0,022	0,023
Klub osiedl.	ha	0,08	0,08	0,08	b.d.	0,08	0,08	0,08	0,08
Lokale społ.-kult.	ha	0,031	0,027	0,033	b.d.	0,026	0,029	0,027	0,027
Biblioteka	ha	0,036	0,032	0,038	b.d.	0,031	0,033	0,032	0,033
Parkingi	ha	0,54	0,54	0,54	b.d.	0,54	0,54	0,54	0,54
Usługi Podstawowe rozproszone:									
Pralnia, warsztaty	ha	0,096	0,088	0,102	b.d.	0,082	0,092	0,085	0,086

26 Zatwierdzonego uchwałą nr 111/1406.69

27 Nr 19/69 Prezydium MRN w Lublinie z dn. 27.08.1969 r.

Warsztaty remontowe	ha	0,15	0,15	0,15	b.d.	0,15	0,15	0,15	0,15
Garáže osiedlowe	ha	0,40	0,40	0,40	b.d.	0,40	0,40	0,40	0,40
Parkingi	ha	1,10	1,00	1,20	b.d.	0,80	1,10	0,80	1,00
Zieleń osiedlowa:									
Ogrody osiedlowe	ha	1,30	1,30	1,30	b.d.	1,30	1,30	1,30	1,30
Zespoły osiedlowe	ha	1,23	1,10	1,30	b.d.	1,06	1,15	1,10	1,12
Oświata:									
Szkoła podst. dla 940 uczniów	ha	1,27	1,27	1,27	b.d.	1,27	1,27	1,27	1,27
Przedszkole 4 oddz. 0.48x2	ha	0,96	0,96	0,96	b.d.	0,96	0,96	0,96	0,96
Żłobek Typ I dla 55 dzieci	ha	0,34	0,34	0,34	b.d.	0,34	0,34	0,34	0,34
Mieszkalnictwo:									
Mieszkaln. netto	ha	12,53	11,72	19,58	b.d.	11,48	11,63	10,63	10,10
Zespoły usługowe:									
Zespoły usł. netto	ha	8,57	7,98	8,80	b.d.	7,72	8,17	7,77	8,00

Opracowanie: Michał Dmitruk – za: Miejscowy Plan Szczegółowy dz. Czechów, 1969–1970, str. 5 i 6

W planie zwrócono również uwagę na zapewnienie dostępności do budynków dla osób niepełnosprawnych. Kładziono nacisk na realizację osiedlowych ogrodów i przestrzeni zielonych. Ważnym aspektem planu był zapis o dostosowaniu parametrów budownictwa wielorodzinnego do możliwości realizacji w systemie prefabrykacji, który to zaczął być stopniowo wdrażany w lubelskich osiedlach, w latach bezpośrednio poprzedzających powstanie opracowania. Określono również technologię realizacji budynków: Wielki Blok dla pierwszego etapu realizacji<sup>28</sup>, planowanego na lata 1971–1975, a w kolejnych etapach systemu W-70 (po powstaniu planowanej „fabryki domów”). Sugerowano aby projekty domów indywidualnych również realizowano w technologii uprzemysłowionej. Opracowano również wytyczne technologiczne, określające źródła zasilania osiedli w wodę, gaz i energię elektryczną. Nie ustalono natomiast wyraźnych zasad kompozycyjnych zabudowy<sup>29</sup>, dając przyszłym projektantom swobodę w tym zakresie.

## Realizacja

Dnia 12-go listopada 1974 roku została powołana do życia „Spółdzielnia Mieszkaniowa Czechów w Lublinie”, stając się głównym inwestorem, odpowiedzialnym za proces realizacji zabudowy osiedlowej. Tego samego dnia uchwalony został również statut i program działania Spółdzielni<sup>30</sup>. Równolegle rozpoczęto prace nad projektami urbanistycznymi i architektonicznymi dzielnicy. Laureaci I wyróżnienia w konkursie SARP i autorzy planu

28 Na tym etapie realizacji stosowano również system OWT-67.

29 Zalecano jedynie dostosować zabudowę do istniejących warunków topograficznych i planowanej sieci drogowej (izolując wnętrza osiedla od głównych dróg).

30 Pierwszym prezesem został Stanisław Żaczek.



szczegółowego zagospodarowania Czechowa nie wzięli jednak udziału w pracach projektowych. Inaczej jak w przypadku konkursu<sup>31</sup>, każde z osiedli ostatecznie przeznaczono do zaprojektowania innemu zespołowi projektowemu. Pierwsze do realizacji zostało wytypowane osiedle oznaczone w planie jako B, nazwane imieniem Stanisława Moniuszki<sup>32</sup>. Za projekt tego osiedla, jak i również dwóch kolejnych (Wieniawskiego [C] i Lipińskiego [A]) odpowiedzialni byli współautorzy 3 pracy konkursowej – Rita i Tadeusz Nowakowscy. Byli to doświadczeni projektanci, odpowiedzialni za projekty zrealizowanych wcześniej w Lublinie dzielnic: Kalinowszczyzna i Tatary. Projekt kolejnego osiedla – Chopina [E] – opracowany został przez Bogdana Jezerskiego, autora m.in. osiedla im. Jana Zamoyskiego w Zamościu. Osiedle Szymanowskiego [F] i Paderewskiego [G] zaprojektowane zostało przez lubelskiego architekta Andrzeja Lisa. Ostatnie osiedle z okresu PRL, im. Karłowicza [H] zaprojektował Stanisław Machnik. Zabudowa osiedla D, nieujętego precyzyjnie w planie szczegółowym dzielnicy powstała dopiero po roku 1990, według realiów wolnorynkowych, bez całościowego konceptu.

Podstawowym założeniem projektu dzielnicy było: „uzyskanie jednolitego pod względem funkcjonalnym zespołu mieszkaniowego, jako integralnej części miasta w oparciu o trzy podstawowe funkcje projektowanej jednostki: mieszkalną, usługową oraz społeczną.”<sup>33</sup>



**Ryc. 12.** Rysunki projektowe os. im. St. Moniuszki na terenie lubelskiej dzielnicy Czechów.

Źródło: Dzięki uprzejmości Rity Nowakowskiej – zdjęcie: Michał Dmitruk

Zwrócono również uwagę na konieczność wykorzystania naturalnych walorów wynikających z bogatej rzeźby terenu. Na poszczególnych grzbiecach lokalnych wzniesień, w ramach osiedla planowano mniejsze kolonie zabudowy, tworzące wnętrza urbanistyczne o skali sprzyjającej tworzeniu się więzi sąsiedzkich. Było to rozwiązanie zbieżne z proponowanym w opracowaniu konkursowym, gdzie podłużne bloki, ukształtowane w formy półksiężyców izolowały wnętrza kolonii od ruchu kołowego. W celu zróżnicowania typów zabudowy, jak i również sylwety osiedla wprowadzono stopniowanie wysokości podłużnych budynków, 11-sto kondygnacyjne punktowce, dominujące widokowo, jak i niskie klatkowce, uzupełniające kompozycję. W centralnym punkcie osiedli, na połączeniu osi komunikacji pieszej z kołową zaplanowano centra usługowe. Budynki oświatowe

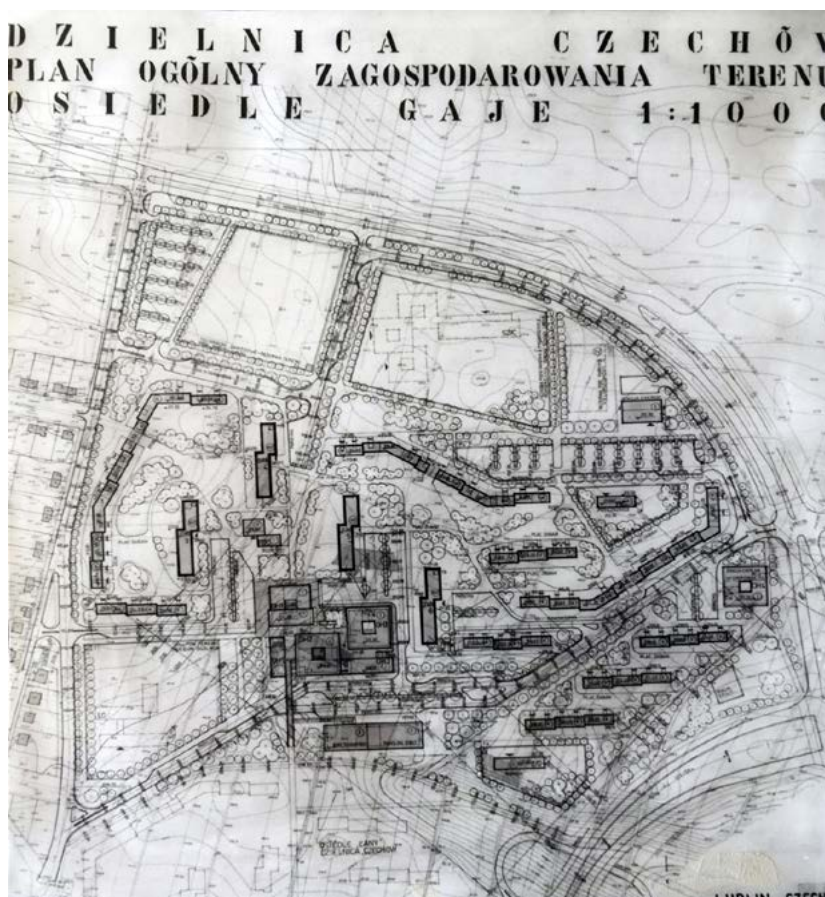
31 podobnie jak w przypadku realizowanych wcześniej w Lublinie osieli LSM

32 Pierwotnie funkcjonowało pod roboczą nazwą "Łany". Z kolei os. Wieniawskiego funkcjonowało pod nazwą "Gaje"

33 Opis do projektu autorstwa Rity i Tadeusza Nowakowskich, pkt. 1.1.1, str. 1

z kolei rozmieszczono zgodnie z planem zawartym w pracy nr 2, (I wyróżnienie), głównie z powodu iż część szkół zrealizowana została już w 1966 roku (jeszcze przed powstaniem osiedla) w wyniku programu „Tysiąc szkół na tysiąclecie Państwa Polskiego”<sup>34</sup> W pierwszym etapie realizacji, osiedle A przewidziane było dla 9177 mieszkańców, osiedle B dla 10605, a osiedle C dla 6020 osób (łącznie 25.802 os.).

Jako technologię realizacji zabudowy przyjęto systemy prefabrykowane: WB dla budynków punktowych i OWT -67 dla budynków w typie klatkowym. Osiedle C (Gaje – ob. Wieniawskiego) zamierzano potraktować w sposób indywidualny, ze względu na bliskość dzielnicowego centrum usługowego. Chciano mu nadać charakter wielkomiejski, przez zaplanowanie wysokiej, 16-sto kondygnacyjnej zabudowy (Ryc. 13). Tak się ostatecznie nie stało a najwyższe budynki zrealizowano jako 11-sto kondygnacyjne<sup>35</sup>. Obsługę komunikacyjną osiedli zaproponowano na zasadzie ulic sięgaczowych, starając się maksymalnie wyprowadzić ruch kołowy z przestrzeni międzyblokowych. Główne tereny zielone planowano w najniższych nieckach osiedli i wąwozach, jednak najchętniej wykorzystywane są obecnie te zaplanowane najbliżej zabudowy, gdzie znajdują się place zabaw i tereny wypoczynkowe.



**Ryc. 13.** Rysunki projektowe os. im. H. Wieniawskiego na terenie lubelskiej dzielnicy Czechów.

Źródło: Dzięki uprzejmości Rity Nowakowskiej – zdjęcie: Michał Dmitruk

W projekcie przewidziano również precyzyjne dla każdego z osiedli współczynniki określające pow. zabudowy i kubaturę obiektów oświaty, handlowo-usługowych, gastronomicznych, ochrony zdrowia, kulturalnych,

<sup>34</sup> Wałaszewski K., *Tysiąc szkół na Tysiąclecie: Szkoły Tysiąclecia – architektura, propaganda, polityka*, Księży Młyn Dom Wydawniczy, Łódź, 2018.

<sup>35</sup> Ślad tych planów jednak pozostał, gdyż obecnie w przestrzeni osiedla D zezwolono na realizację 15-sto kondygnacyjnej zabudowy wielorodzinnej.

warsztatów rzemieślniczych jak i również zbilansowano na potrzeby każdej z funkcji określoną liczbę miejsc postojowych.<sup>36</sup>

25 listopada 1976 roku oddano do użytku pierwsze mieszkania na Czechowie, przy ul. Kiepur. Tego samego roku dokonano przydziału mieszkań zgodnie z założeniami polityki mieszkaniowej państwa: „*mieszkanie dla dobrych pracowników uspołecznionych zakładów pracy*”<sup>37</sup>. Za rozdział mieszkań odpowiedzialne były władze wojewódzkie. W roku 1975 na mieszkanie w dzielnicy Czechów oczekiwano: „1278 robotników, 1853 pracowników umysłowych, 137 emerytów i rencistów, 165 przedstawicieli studiującej i uczącej się młodzieży oraz 294 członków określanych mianem pozostali.”<sup>38</sup>. W planie perspektywicznym zakładano budowę ok. 13000 mieszkań dla 39353 mieszkańców, o różnych klasach wielkościowych (od M1 do M7) na obszarze osiedli A-E. W latach 80-tych rozpoczęto budowę osiedli F-G, a od lat 90-tych, w warunkach wolnorynkowych, na terenie dzielnicy zrealizowano osiedle zabudowy jednorodzinnej „Chojny” jak i również realizuje się zabudowę osiedla D. Obecnie dzielnica posiada ok 40000 mieszkańców, jest więc zaludniona w stopniu mniej intensywnym niż zakładały plany.

## Stan obecny – podsumowanie

Osiedla znajdujące się w lubelskiej dzielnicy Czechów są poprawnie funkcjonującym i stale rozwijającym się elementem tkanki miejskiej. Wytyczne przygotowane na potrzeby konkursu SARP, zaprezentowane prace jak i również przygotowane później plany szczegółowe i projekty realizacyjne stanowiły ciągły proces klarowania się idei architektoniczno-urbanistycznej. Długi i konsekwentny cykl formułowania kształtu funkcjonalnego osiedla posłużył realizacji zamierzenia, które po ponad 40 latach od powstania sprawnie funkcjonuje i oferuje mieszkańcom atrakcyjne warunki do życia. Jest to zasługą skrupulatnej pracy komisji konkursowych, planistów miejskich, niezwykle doświadczonych projektantów jak i również administracji dzielnicy, która przez lata potrafiła zapewnić odpowiedni stan techniczny i użytkowy osiedli. Dzielnica obecnie rozwija się i przeobraża. Swobodny i przemyślany plan umożliwi dostosowanie zabudowy do zmieniających się potrzeb mieszkańców, z kolei bliskość obszaru śródmiejskiego, jak i ośrodków akademickich stanowi w dużej mierze o jego atrakcyjności. Rozwiązania planistyczne przyjęte w dzielnicy Czechów posłużyć mogą jako dobry przykład dla realizowanych współcześnie zespołów zabudowy mieszkaniowej, które częstokroć pozbawione są walorów oferowanych mieszkańcom już 40 lat temu.

## Bibliografia

- [1] Furgał E., Ogólny plan zagospodarowania przestrzennego m. Lublina z 1959 roku, [w:] Lubelska Pracownia Urbanistyczna 1955–2005, Lublin 2005.
- [2] Majewski K., *Dzielnica mieszkaniowa Czechów w Lublinie. Konkurs zamknięty SARP nr 424*, Architektura, 10 (287)/1971.
- [3] Pastuszko I., *Plany urbanistyczne Lublina z lat pięćdziesiątych XX wieku : nowa ideologia czy przedwojenna kontynuacja*, Rocznik Lubelski 43, 2017.
- [4] Przesmycka N., *Dzielnica Czechów w Lublinie – geneza układu urbanistycznego*, [w:] TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, Oddział Lubelski PAN, 3/2015.
- [5] Śliwińska K., *Socrealizm w PRL i NRD*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 2006.
- [6] Wałaszewski K., *Tysiąc szkół na Tysiąclecie: Szkoły Tysiąclecia – architektura, propaganda, polityka*, Księży Młyn Dom Wydawniczy, Łódź 2018.
- [7] Wójcikowski G., Wójcikowski W., *Kronika 1944–1989*, [w:] red. Kruszyńska J., *Lublin. Dzieje miasta t. II: XIX i XX w.*, Lublin 2000.

36 Zwrócić należy uwagę iż nie istniały ówczesne normatywy określające rozmiar i ilość miejsc postojowych, więc planowano je jako place, które dziś odbiegają swoimi parametrami od wygodnie zaprojektowanych współczesnych parkingów.

37 Przesmycka N., *Dzielnica Czechów w Lublinie – geneza układu urbanistycznego*, [w:] TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, Oddział Lubelski PAN, 3/2015

38 j.w.

## Akty prawne

- [1] Ustawa z dnia 21 lipca 1950 r. o 6-letnim planie rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu na lata 1950–1955. Dz.U. z 1950 r. nr 37, poz. 344.
- [2] Uchwała nr 364 Rady Ministrów z 20 sierpnia 1959 r. w sprawie zatwierdzenia normatywów projektowania dla budownictwa mieszkaniowego, MP 1959, nr 81, poz. 422.
- [3] Uchwała nr 19/69 Prezydium MRN w Lublinie z dn. 27.08.1969 r.

## Inne opracowania i publikacje

- [1] Dokumentacja planu – opis do Miejscowego Planu Szczegółowego Zagospodarowania Przestrzennego Dzielnicy Czechów w Lublinie, 1969–1970.
- [2] Opis Techniczny do Projektu Zagospodarowania Dzielnicy Czechów w Lublinie, 28.IV.1969.
- [3] *Słownik Geograficzny*, t. I, Warszawa 1880.
- [4] *Warunki Konkursu Zamkniętego SARP, nr 424 na opracowanie koncepcji projektu planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy mieszkaniowej Czechów w Lublinie.*

# Lviv urban green on the example of selected objects

## Margot Dudkiewicz

<https://orcid.org/0000-0002-3762-6192>  
[margotdudkiewicz@o2.pl](mailto:margotdudkiewicz@o2.pl)

*Department of Landscape Architecture, Faculty of Horticulture and Landscape Architecture, University of Life Sciences in Lublin*

## Wojciech Durlak

<https://orcid.org/0000-0003-3649-9432>  
[wodurlak@autograf.pl](mailto:wodurlak@autograf.pl)

## Mariusz Szmagara

<https://orcid.org/0000-0003-3110-8551>  
[mariusz.szmagara@up.lublin.pl](mailto:mariusz.szmagara@up.lublin.pl)

*Horticultural Production Institute, Faculty of Horticulture and Landscape Architecture, University of Life Sciences in Lublin*

## Mykola Bevz

<https://orcid.org/0000-0003-1513-7045>  
[bevmist@polynet.lviv.ua](mailto:bevmist@polynet.lviv.ua)

*Katedra Architektury i Konserwacji, Uniwersytet Narodowy "Politechnika Lwowska"*

---

**Summary:** Lviv is the largest city in western Ukraine. The authors of the work discuss three public parks located in the city center, presenting their historical outline, compositions and spatial arrangement as well as landscape architecture objects. These include: Ivan Franko Park, Central Park of Culture and Recreation named after Bohdan Khmelnytsky and Stryjski Park. These public urban park establishments have an interesting history of creation and transformation, perform leisure and recreation functions, are overgrown by valuable dendroflora and are a place of birds' existence. The parks have convenient walking paths and routes, and within them, there are small architecture objects personalized for the needs of the city of Lviv (litter bins, benches, lanterns), as well as playgrounds, gazebos and monuments.

**Keywords:** Lviv, Ukraine, urban greenery, Ivan Franko Park, Central Park of Culture and Recreation Bohdan Khmelnytsky, Stryjski Park

---

## Introduction

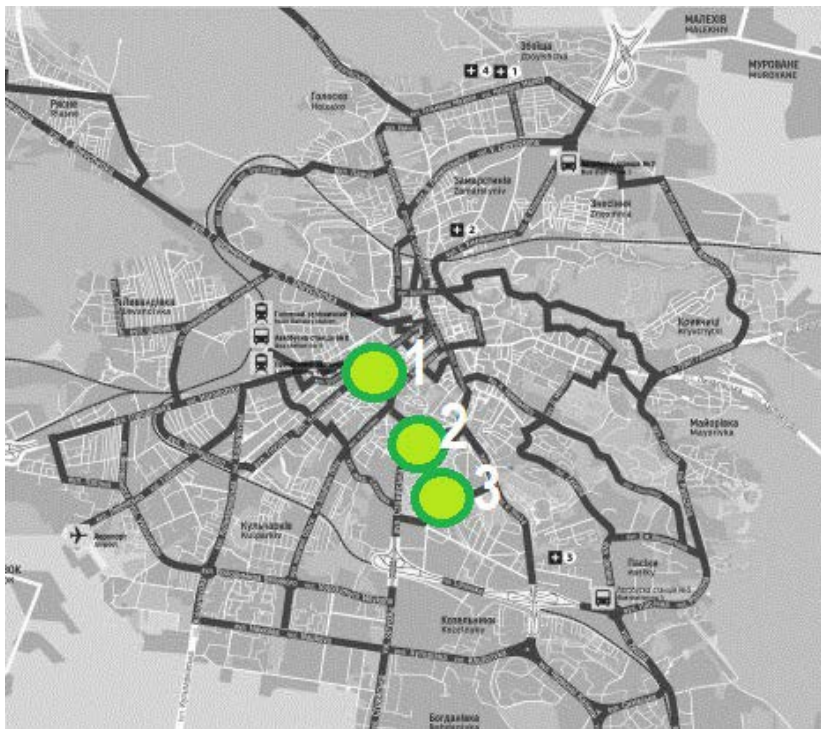
Green areas are an important element in shaping the city, having natural, often historical value, can promote social contacts and serve for rest and recreation. Properly shaped urban greenery offers many benefits to residents, among others: it affects humidity and air purity, protects against sun and wind, allows to withdraw from traffic in a quiet place and admire the sounds of birds. Visiting the downtowns of European cities, a tourist not only due to magnificent architectural objects, but also due to spatial order, in which forms of greenery that play an important role along with the architecture of buildings, play a feeling of pleasure and relaxation [Sutkowska 2006, Zachariasz 2006, Sobczyńska 2014].

Lviv currently has about 740 thousand inhabitants and covers an area of 15,200 ha, which makes it the largest city in western Ukraine. The city lies on the border of eastern Roztocze (Roztocze Lwowskie) and the Podolian Upland. It is an important industrial center, an air, rail and road hub. Lviv was founded around 1250 by King Daniel I Halicki, who named the city after his son Leo. During the partitions, Lviv was one of the most important centers of Polish science, education and culture, as well as the political center and capital of Galicia. As a multiethnic city, Lviv developed dynamically until the outbreak of World War II in the coexistence of many different nationalities – in addition to the dominant Poles, Lviv was inhabited by Jews, Ukrainians, Armenians, Germans, Czechs, Russians and others. Until August 16, 1945, Lviv was the capital of the Lviv region of the Second Polish Republic and the largest city of Eastern Lesser Poland. It belonged to a group of six large cities: Warsaw, Łódź, Poznań, Kraków and Vilnius. After the war, it found itself within the borders of the USSR, and the Polish population was displaced by the Soviet authorities. Since 1991, the city has remained within Ukraine [Ostrowski 1997, Tokarski 2005, Włodek and Kulewski 2006].

In Lviv, there are many parks and green areas of various nature. The three best known are: Ivan Franko Park, Stryjski Park and Central Park of Culture and Recreation Bohdan Khmelnytsky. The purpose of the work was to discuss the above park objects, with particular emphasis on the historical outline, spatial composition, vegetation and small architecture objects.

## Methodology

The objects were selected because of the most interesting task of the authors, space development compared to other similar places in the city. The research was conducted in 2016 and 2017. This work contains a brief review of the literature on the history of objects, a description of composition changes and the existing state of dendroflora and park equipment.



**Fig. 1.** Location of objects on the map of Lviv: 1 – Ivan Franko Park, 2 – Central Park of Culture and Recreation Bohdan Khmelnytsky, 3 – Stryjski Park [by authors]

## Results

According to the modern administrative division, Lviv is divided into six large regions: Halicki, Railway, Łyczakowski, Sichowski, Frankowski and Shevchenko, and it also includes the city of Winniki as well as Brzuchowice and Rudno. Lviv is the most important cultural, scientific, economic and tourist center of western Ukraine. The city center of Lviv, inscribed on the UNESCO World Heritage List in 1998, is the most valuable set of monuments in Ukraine. The city has 11 theaters and several concert halls, over 30 museums and over 20 universities and colleges with over 100,000 students. The historic capital of Galicia has also been a very important religious center for centuries. Currently, six dioceses are located here, including Roman Catholic, Greek Catholic and Orthodox. The city is hilly and the average height is 296 m a.s.l. The highest point is the hill – High Castle, rising at 409 m above sea level. Its peak offers a panorama of the historical center of Lviv. The Pełtew River flows through the city, the bed of which was closed at the end of the 19<sup>th</sup> century to form one of the main promenades of Lviv, the Hetman’s Embankment, now called Prospekt Svobody. The greenery in Lviv forms several rings around the city center – the first consists of Hetman’s and Governor’s Walls, the second – parks and squares as well as greenery of streets, the third – suburban forests. Buildings towards the center are interwoven with green wedges, which very well affects the purity of air in the city. Lviv owes a large amount of ornamental plant species to gardens and parks in a mild, humid climate. In the mid-nineteenth century, 57 species of trees, shrubs and creepers were marked in the vegetation, and currently there are about 1,000 of them [Kurczera 2008]. The city is consistent in terms of urban architecture – black benches with lion-shaped armrests and uniform dark green litter bins have been placed on squares and prospectuses (Fig. 2, 3). The city information system is also transparent: plates with street names on the buildings, written in two entries. Lviv streets are paved with basalt paving, so characteristic of this city. Road traffic in the old town is limited and only possible for cars with a permit and trams. Entry and exit, as in Western European cities, is *via* automatic parking bollards. In summer season, the streets of the Old Town are filled with restaurant gardens, often with interesting greenery and other decorations. Polish accents can be found in many places, including old inscriptions on store signs or bronze characters, among others on the museum square next to the Dominican Church, artist Nikifor Krynicki, industrialist and pioneer of the oil industry Jan Zeh, Polish pharmacist and associate of Zeh Ignacy Łukasiewicz and others. Whereas Lviv street art, including graffiti, sometimes draws on the tradition of folk design in a very interesting way (Fig. 4, 5).



**Fig. 2.** Stylized Lviv city benches and garbage bins (M. Dudkiewicz, 2017)



**Fig. 3.** Monument to Nikifor Krynicki near the Dominican Church (M. Szmagara, 2017)



**Fig. 4.** Mural with folk motifs, ul. Krzywonosna (M. Dudkiewicz, 2017)



**Fig. 5.** Graffiti with a folk motif on the flowerbed in Franki Park (M. Dudkiewicz, 2017)

## Overview of objects

### Ivan Franko Park

Ukraine's oldest city park is Ivan Franko. Until 1779, it was called the Jesuit Garden, in the years 1779–1919 – the Garden of the Jesuit, and in the years 1919–1945, it was named after Tadeusz Kościuszko. His predecessor was the park founded in the 16<sup>th</sup> century within the property of the rich Szolc-Wolfowicz family. At the end of the 16<sup>th</sup> century, Jan Szolc-Wolfowicz founded a small orchard here, which later passed into the hands of his son-in-law Antonio Masari, the owner of the house No. 14 located at the Market Square. The young Venetian converted the garden to an Italian model, dividing it into terraces, and then gave it to the city so that all residents could use it. In the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries, the area belonged to the Jesuits, who had a farm here called Wólka Jezuicka. Since the Jesuits began building their church and monastery in Lviv, they set up a brickyard here to secure building materials. In addition, it housed a brewery and an inn. With the arrival of Austrian power, the Jesuit order was abolished. In 1655, artillery of the Russian army was deployed in this area, which besieged Lviv with Bohdan Khmelnytsky's army. Emperor Józef II, being in Lviv, gave this green district to the city. However, without proper care, the park became so wild that the city authorities had to sell it to entrepreneur Jan Hecht in 1799. He re-designed it in French style, building pavilions, gazebos, temples, and a restaurant, in which Franciszek I was solemnly taken in 1817. It stood on the site of today's Sejm and later was the first seat of the "Falcon" Society. Hecht also tried to introduce paid use from the park. In 1847, the park became the property of the city [Orłowicz 1925]. The well-known city gardener Karol Bauer in the years 1856–1860 tidied up the park in a landscape style: old trees were removed, several glades were created, paths were laid on gentle lines and a straight main avenue was created. His successors closed down the avenue in 1866. In 1925, the avenue was restored, renewed and expanded to form the compositional axis of the park [Kurceriawj 2008]. In the years 1877–1881, the Galician Sejm was erected on the site of the "Hecht casino", and ground floor gardens with rich floral compositions and formed shrubs were arranged in the lower part of the park. In the years 1894–1896, the "Association for the development and decoration of the city" installed busts opposite the building of the Sejm: Jan Dobrzański – a writer, Jan Nepomucen Kamiński – director of the Polish theater, Leon Sapieha – governor of Galicia, Artur Grottger – Lviv painter, bishop Samuel Głowiński – founder of the education foundation for young people, and in the alley on the right – a bust of Count Józef Dunin-Borkowski – a poet-Hellenist. On the flowerbed in front of the Sejm building, there was a cast-iron vase with a bas-relief depicting Bertel Thorvaldsen's "String of Human Life" in a free interpretation. In 1908, architect Karol Richtman-Rudniwski developed a theater project that was to appear at the place of the restaurant. The project envisaged a modern structure made of stone, metal and glass with a retractable roof. Shops and



cafes are planned on the ground floor. The project was estimated at 2 million crowns. The theater consortium asked the city hall to lease the land for 50 years, with the next ownership of the theater. However, this concept was never realized [Polish word 1908]. In 1949, after dismantling the monument to Agenor Gołuchowski, which stood at the entrance to the park at ul. Sicz Riflemen, the vase was moved to the monument site. It stands here to this day. In 1964, a statue of Ivan Franko was installed in the park in front of the university (sculptors: W. Borysenko, D. Krwawicz, E. Myśko, W. Odrechivskyj, J. Czajka, architect A. Szular). In the center of the park, there is a classicistic gazebo from 1835 in the shape of a rotunda with Doric columns, and a trifle frieze [Rąkowski 2008]. In 1999, McDonald's developed a project to deploy its chain restaurant within the park with the ability to quickly serve McDrive, but eventually the project was rejected. In 2009, the park was reconstructed. Currently, the park covers an area of 10.6 ha and is protected as a valuable natural object. It has well-preserved 100–150-year-old trees consisting of 50 species of trees, of which oaks, maples, lindens and ash are the most common. There are also three 300-year-old oaks – the oldest trees of Lviv, as well as plane and chestnut trees of considerable size [Kuczeriawj 2008]. The property has a well-developed system of winding paths and wide straight alleys. This is one of the favorite walking places of students from nearby universities and residents (Fig. 6). Every Sunday, there are concerts, competitions, fairs with tasting of national dishes and festivities. An attraction for children is the playground with the option of renting a go-kart or jumping on trampolines. There is also a "Park for dogs" – a fenced enclosure with equipment for pet training, where every Sunday there are free shows or quadrupeds competitions (Fig. 7).



**Fig. 6.** The wide main avenue leading through Franki Park towards the Old Town (M. Dudkiewicz, 2017)



**Fig. 7.** Entrance to the dog paddock (M. Dudkiewicz, 2017)

## Stryjski Park

One of the most beautiful Lviv parks is the Stryjski Park with an area of 55 ha located between Iwana Franka and Stryjska streets. The park is protected as a valuable natural object of national importance. Before the Second World War, it was called the Kiliński Park. The park was established in 1876–1877, encompassing the old Stryjski Cemetery closed in 1823. The object is located on undulating terrain cut by erosive gorges. The project was carried out in 1876–1877 by an experienced gardener Arnold Röhling (then he took care of the park for 40 years), and in 1879 construction began. Creation of the park was associated with the National Industrial Exhibition, which was to take place in Lviv, and the Austro-Hungarian government wanted to hydrate the world that it cares and promotes the development of its provinces. The park was to decorate the exhibition and delight the guests [Kuczeriawj 2008]. 40,000 trees were planted here – spruces, maples, and various exotic trees, including red oak, tulip flowers and ginkgo biloba. In 1888, in a monolith specially brought here, Julian Markowski began carving the monument to the patron of the park – Jan Kiliński, which was unveiled on June 18, 1895. An artificial castle ruin, a pond and a restaurant were built in Stryjski Park. Orłowski [1925] writes: *"In the summer, this park is a favorite place for strolls of Lviv inhabitants, it is also lively in winter, when on the slopes of the hills swarms of young people practice sledding and skiing"*. The main compositional axis of the

park is the alley, beginning at the main entrance gate from ul. Park. Near the gate, there is a pond, and in its vicinity a glazed orangery from 1895, around which numerous exotic trees were planted, including ginkgo Julian Markowski from 1894. The same year artificial ruins located deep in the park come. In the remaining area, there is an old deciduous forest composed of native species, crossed by numerous avenues, including hornbeam, linden and plane tree. In 1894, the National General Exhibition took place in the park, presenting the economic and artistic achievements of Lviv and Galicia. The exhibition was a regular exhibition for establishing economic contacts between the south-eastern voivodeships of the Second Polish Republic, and Romania and the USSR. On this occasion, a new alley was marked out in the south-eastern part of the park, along which several dozen, mostly wooden exhibition pavilions, with sophisticated architectural forms designed by eminent architects were erected. They formed a kind of town and were an unusual attraction long after the exhibition closed. Of these, three have survived to our times. The most magnificent is the Palace of Art located today (designed by F. Skowron, G. Peżański and M. Łużecki) – an eclectic building with elements of neo-renaissance, neo-baroque and neoclassicism, decorated with sculptures by J. Markowski, A. Popiel and T. Błotnicki. The second building is a rotunda designed by Ludwik Ramułt that once housed famous Raławice Panorama of Wojciech Kossak and Jan Styka, which was first made available to the public just on the occasion of the exhibition.

After the war, the panorama found its way to Wrocław, where it can be watched continuously after 1985. Currently, the rotunda houses sports halls of the Lviv Polytechnic. The third surviving building is a stone water tower (designed by J. Zachariewicz and M. Łużecki), where a restaurant operates. Most of the other pavilions were demolished in 1921 in connection with the organization of the Eastern Fair in this area. A new set of pavilions was erected for the exhibition, which were also designed by leading architects of that time. Most of them were demolished after World War II, and some were rebuilt. Near the avenue constituting the main axis of the exhibition grounds, several objects of this complex have been preserved. The most interesting is the pavilion of the agro-forestry section designed by Jan Noworyta in the form of one-story manor house with a four-column portico and walls reinforced by buttresses. Currently, it houses offices. Also distinguished are the former pavilions of the Bank of Małopolska with large porte-fenêtre and the Earth Credit Bank with a six-column wall portico, a one-story pavilion with a central projection decorated with a coat of arms, a pavilion in the shape of a small rotunda with wall columns (formerly a restaurant) built in 1936. Michał Ulem's functionalist pavilion divided by prominent vertical buttresses, finally the entrance gate from ul. Samczuk. South of the Stryjski Park, at ul. Kozielnicka, there is large building complex of the municipal power plant, the oldest of which dates back to 1908 and was designed by Adolf Piller [Rąkowski 2008]. At present, the whole area is divided into three parts – the lower terrace, the forest park and the upper terrace (which is a remnant of the Eastern Fair), on which over 200 species of plants grow, as well as a greenhouse and rock garden. Most of the exhibition buildings were destroyed. Only three characteristic buildings remained: water tower in the Gothic style, art palace and Rotunda Panorama of the Raławice Panorama. Park employees try to give the park's vegetation the character of a natural forest. In 2008, the first skate park in Ukraine was opened in the upper part of Stryjski Park, and paths and avenues serve both pedestrians and cyclists. The park has been under reconstruction since 2009, including on modernization of lighting and pavement.

## Central Park of Culture and Recreation Bohdan Khmelnytsky

In the vicinity of the Stryjski Park, there is the Central Park of Culture and Recreation Bohdan Khmelnytsky, and within its premises are the stadium, concert hall and amusement park. The 26-hectare park was created in the early 1950s according to the design of architects H. Szwecko-Winecki and S. Sokołów. The park served not only as a place to relax in nature, but also was a cultural center, where concerts were listened to, exhibitions were organized, and meetings with people associated with culture and art were organized. The Ministry of Culture of the USSR has often awarded the park with diplomas as one of the best parks in the Soviet Union [Kuczeriawj 2008]. At the end of the park's main avenue, near the Military Academy, there is the Monument of Fame of the Soviet Army from 1970, which is one of the last typically Soviet monuments in this part of Ukraine. The main entrance to the park is located under the arch and next to the tanks with fountains (Fig. 8). Above, the entrance leads the central park avenue, along which flower beds, benches, walking paths are arranged, and in the middle – the bust of hetman Bohdan Khmelnytsky. There is also a stadium "Youth" with a capacity

of 5,000 seats, cultural and entertainment center "Romantic", central stage, as well as numerous attractions for children, among others, dry toboggan run and rope park (Fig. 9). In summer, there are many concerts, city holidays and mass celebrations. The property has a very good cycling route.



**Fig. 8.** The main entrance to the park from ul. Stryjska (W. Durlak 2017)



**Fig. 9.** Rope park in the Khmelnytsky Park (W. Durlak 2017)

## Summary

Considering Lviv in terms of its tourist attractiveness, it can be concluded that it is determined by the city's over 760-year history, numerous monuments and spatial composition – with picturesque streets of the Old Town, wide prospects of modern city thoroughfares and park assumptions. By ensuring the right quality of urban greenery, Lviv improves the standard of living of its residents, as well as becoming more interesting for visitors. Presented parks have very important value for the city, fulfilling the function of nature, history, communication as well as leisure and recreation.

## Bibilography

- [1] Słowo Polskie. 23 września 1908. Nr 444, s. 4.
- [2] Kurczera W. 2008. Ogrody i parki Lwowa. Wyd. Świat, Lwów.
- [3] Orłowicz M. 1925. Ilustrowany przewodnik po Lwowie. Zjednoczone Zakłady Kartograf. i Wydawnicze Tow. Naucz. Szkół Średnich i Wyższych S.A. Lwów-Warszawa.
- [4] Ostrowski J.K. 1997. Lwów: Dzieje i sztuka. Wyd. Universitas, Kraków.
- [5] Rąkowski G. 2008. Przewodnik po Ukrainie zachodniej cz. IV. Lwów. Wyd. Rewasz, Pruszków.
- [6] Sobczyńska K. 2014. Zielen jako element współczesnego miasta i jej rola w przestrzeniach publicznych Poznań – praca doktorska. Politechnika Poznańska
- [7] [http://www.repozytorium.put.poznan.pl/Content/325145/Karolina\\_Urszula\\_Sobczynska\\_Zielen\\_jako\\_element\\_wspolczesnego\\_miasta\\_i\\_jej\\_rola\\_w\\_przestrzeniach\\_publicznych\\_Poznania.pdf](http://www.repozytorium.put.poznan.pl/Content/325145/Karolina_Urszula_Sobczynska_Zielen_jako_element_wspolczesnego_miasta_i_jej_rola_w_przestrzeniach_publicznych_Poznania.pdf) dostęp 30.08.2017 r.
- [8] Sutkowska E. 2006. Współczesny kształt i znaczenie zieleni miejskiej jako zielonej przestrzeni publicznej w strukturze miasta – przestrzeń dla kreacji. Teka Kom. Arch. Urb. Stud. Krajobr. – OL PAN, tom 2: 184–192
- [9] Włodek P., Kulewski A. 2006. Lwów. Przewodnik. Wyd. Rewasz, Pruszków.
- [10] Tokarski J. 2005. Lwów i okolice. Wyd. Pascal, Bielsko-Biała.
- [11] Zachariasz A. 2006. Zielen jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków.

## Zieleń miejska Lwowa na przykładzie wybranych obiektów

---

**Streszczenie:** Lwów to największe miasto zachodniej Ukrainy. Autorzy pracy omawiają trzy parki publiczne położone w centrum miasta, przedstawiając ich zarys historyczny, kompozycje i układ przestrzenny oraz obiekty małej architektury. Należą do nich: Park Iwana Franki, Centralny Park Kultury i Wypoczynku im. Bohdana Chmielnickiego oraz Park Stryjski. Te publiczne miejskie założenia parkowe posiadają interesującą historię powstania i przekształceń, pełnią funkcje wypoczynkowe i rekreacyjne, porasta je cenna dendroflora oraz stanowią miejsce bytowania ptaków. W parkach wyznaczone są wygodne ścieżki i trasy do spacerowania, a w ich obrębie znajdują się spersonalizowane na potrzeby miasta Lwowa obiekty małej architektury (kosze na śmieci, ławki, latarnie), a ponadto również place zabaw, altany czy pomniki.

**Słowa kluczowe:** Lwów, Ukraina, zieleń miejska, Park Iwana Franki, Centralny Park Kultury i Wypoczynku im. Bohdana Chmielnickiego, Park Stryjski

---

# Table of contents

<b>Kamila Lucyna Boguszewska</b>	<b>7</b>
Historical elements of garden architecture of the spa park in Nałęczów	
<b>Andrzej Tokajuk, Ewa Tokajuk</b>	<b>16</b>
New life of postindustrial factories in Białystok – chosen aspects	
<b>Hubert Trammer</b>	<b>28</b>
Rozważania nad periodyzacją dziejów polskiej architektury po 1918 roku zainspirowane wystawą „Tożsamość. 100 Lat polskiej architektury”	
<b>Andrzej Tokajuk</b>	<b>41</b>
Modernity in architecture as the synergy of ideas, tradition and nature – opera in Białystok	
<b>Katarzyna Kielin, Yaryna Protsiv</b>	<b>48</b>
Functionality of public spaces in historical urban layouts as based on Zamość and Lwów. Comparative analysis of selected components of city spaces in the context of the development and propagation/ promotion of Zamość and Lwów	
<b>Olena Stasyuk</b>	<b>59</b>
The phenomenon of the military cemetery in Galicia	
<b>Beata Klimek</b>	<b>65</b>
Rola układów kompozycyjnych w kształtowaniu przestrzeni architektonicznej na przykładzie dekoracji sztukatorskich przypisanych warsztatowi Giovanniego Battisty Falconiego	
<b>Maciej Nisztuk, Jacek Kościuk, Paweł Myszkowski</b>	<b>73</b>
Design guidelines for automated floor plan generation applications – target group survey, results and reflections	
<b>Maciej Trochonowicz, Bartosz Szostak</b>	<b>90</b>
State of preservation of the Red Barracks of the Owcza Góra Fort	
<b>Witold Szymański, Maurycy Kin</b>	<b>104</b>
The perspective representation in trompe-l'œil ceiling painting of late baroque	
<b>Krzysztof Janus</b>	<b>113</b>
The architecture of the Lublin Bernardine Monastery at the time of signing of the Act of the Union of Lublin	
<b>Michał Dmitruk</b>	<b>123</b>
Osiedle Czechów Południowy. Analiza prac konkursowych SARP i rozwiązań przyjętych do realizacji	
<b>Margot Dudkiewicz, Wojciech Durlak, Mariusz Szmagara, Mykola Bevz</b>	<b>139</b>
Lviv urban green on the example of selected objects	

PAN



POLSKA AKADEMIA NAUK  
ODDZIAŁ W LUBLINIE