

JCEEA

---

Czasopismo  
Inżynierii Lądowej,  
Środowiska  
i Architektury

---

Journal of Civil  
Engineering,  
Environment  
and Architecture

---

Kwartalnik  
tom XXXIV  
zeszyt 64 (nr 3/II/2017)  
lipiec-wrzesień

(e-ISSN 2300-8903)

Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury jest kontynuacją  
Zeszytów Naukowych Politechniki Rzeszowskiej - Budownictwo i Inżynieria Środowiska.

Wydano za zgodą Rektora

**R e d a k t o r n a c z e l n y**  
Wydawnictw Politechniki Rzeszowskiej  
prof. dr hab. Grzegorz OSTASZ

**R a d a N a u k o w a**

prof. Hasan Arman (Zjednoczone Emiraty Arabskie), prof. Zinoviy Blikharskyy (Ukraina)  
prof. Antonio João Carvalho de Albuquerque (Portugalia), prof. Marina Ciuna (Włochy)  
prof. Volodymyr V. Cherniuk (Ukraina), prof. Maurizio d'Amato (Włochy)  
prof. Endre Domokos (Węgry), prof. Mohamed Eid (Francja), prof. Maria Elektorowicz (Kanada),  
prof. Haritha Malladi (USA), prof. Samuel Hudson (USA), prof. Dušan Katunsky (Słowacja)  
prof. Krzysztof Knapik (Polska), prof. Ryszard L. Kowalczyk (Australia)  
prof. Jozef Kriš (Słowacja), prof. Vincent Kvočak (Słowacja), prof. Stanisław Kuś (Polska)  
prof. Mladen Radujkovic (Chorwacja), prof. Czesława Rosik-Dulewska (Polska)  
prof. Francesca Salvo (Włochy), prof. João Antonio Saraiva Pires da Fonseca (Portugalia)  
prof. Marco Simonotti (Włochy), prof. Nadežda Številová (Słowacja),  
prof. Janusz A. Tomaszek (Polska), prof. David Valis (Czechy)  
prof. António Avelino Batista Vieira (Portugalia), prof. Oksana Vovk (Ukraina)  
prof. Tomasz Winnicki (Polska), prof. Jerzy Ziółko (Polska)

**K o m i t e t R e d a k c y j n y**

(afiliacja: Polska)

*redaktor naczelny*

dr hab. inż. Piotr KOSZELNIK, prof. PRz

*redaktorzy tematyczni (naukowi)*

dr hab. inż. Bartosz MILLER, prof. dr hab. inż. Janusz RAK

*redaktor statystyczny*

dr hab. inż. Szczepan WOLIŃSKI, prof. PRz

*sekretarz redakcji*

dr inż. Katarzyna PIETRUCHA-URBANIK

*członkowie*

dr inż. Renata GRUCA-ROKOSZ, dr inż. arch. Anna SIKORA, dr inż. Michał JUREK,  
dr hab. inż. Lucjan ŚLĘCZKA, prof. PRz, mgr inż. Artur SZALACHA

**P r z y g o t o w a n i e m a t r y c**

Ewa JARACZ

p-ISSN 2300-5130

e-ISSN 2300-8903

Wersja drukowana Kwartalnika jest wersją pierwotną.

Redakcja czasopisma: Politechnika Rzeszowska, Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska  
i Architektury, al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów, www.oficyna.prz.edu.pl//pl/zeszyty-  
-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/ (e-mail: kpiet@prz.edu.pl)

Wydawca: Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, al. Powstańców Warszawy 12,  
35-959 Rzeszów, www.oficyna.prz.edu.pl (e-mail: oficyna@prz.edu.pl)

Informacje dodatkowe i stopka – str. 487



## SPIS TREŚCI

Łukasz BAJDA, Adam RYBKA: Projektowanie partycypacyjne w założeniach urbanistycznych osiedli mieszkaniowych Rzeszowa jako źródło wymiany wiedzy i doświadczeń .....	7
Jerzy CIBIS: Diagnoza Transformacji architektoniczno-budowlanej zasobów mieszkaniowych XIX i XX wieku wybranych miast Górnego Śląska .....	19
Grzegorz CICHY: Bliskość Proszowic z Krakowem – szansa czy zagrożenie? ....	31
Marek CIERPIAŁ-WOLAN: Wykorzystanie statystycznych i pozastatystycznych (BIG-DATA) źródeł informacji do wyznaczania kierunków rozwoju miast na przykładzie Rzeszowa .....	43
Janusz DĄBROWSKI, Waldemar PALUCH: Określenie skutków rewitalizacji terenów powojennych na działalność komercyjną na terenie miasta Jarosławia .....	57
Agata GAJDEK, Barbara CIEŚLA: Relikty układów ruralistycznych w strukturze współczesnego miasta. Zachowane dziedzictwo w kontekście założeń miasta przyszłości, na przykładzie Rzeszowa .....	67
Marek GOSZTYŁA, Agata MIKRUT: Urbanistyka miasta Rzeszowa w aspektach historycznych .....	79
Marek GRANSICKI: Badania odkrywkowe zabytkowych piwnic przedprożowych w zachodniej pierzei rynku w Dukli, jako przyczynek do programu rewitalizacji zespołu staromiejskiego w Dukli .....	91
Katarzyna JANICKA-ŚWIERGUŁA: Rewitalizacja dziedzictwa architektonicznego Łodzi w ramach programu “MIA 100 kamienic” .....	103
Andrzej KADŁUCZKA: Zapomniane dziedzictwo architektoniczne przeszłości i nowatorskie metody jego restytucji w strukturze miasta przyszłości .....	115
Maciej KAPOŁKA: Plany regulacji przestrzennej Polskich wielkich miast w pierwszej połowie XX wieku a współczesne koncepcje rozwoju ośrodków miejskich w Polsce .....	125

Michał KRUPA: Analiza współczesnych trendów w architekturze mieszkaniowej Paryża – na wybranych przykładach .....	137
Michał KRUPA, Adam RYBKA: Współczesna architektura w zabytkowej tkance urbanistycznej – na wybranych przykładach .....	151
Dominika KUŚNIERZ-KRUPA, Michał KRUPA: Heppenheim jako modelowy przykład dobrze wykorzystanego potencjału kulturowego małego miasta .....	161
Lech LICHOLAŁ: Możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii w miastach przyszłości .....	181
Viktor MALINOVSKÝ: Tvorba územného mesta Košice.....	193
Anna MAŁACHOWICZ: Działania konserwatorskie w ramach programu „100 kamienic” we Wrocławiu na przykładzie osiedla robotniczego przy ul. Chińskiej .....	207
Anna MARTYKA, Aleksandra PROKOPSKA: Wielkoskalarne projekty rewitalizacji – wybrane przykłady .....	215
Bartłomiej MONCZYŃSKI: Wtórne hydroizolacje poziome muru wykonywane metodą iniekcji najnowsze odkrycia .....	225
Waldemar PALUCH, Janusz DĄBROWSKI: Oszacowanie wpływu rewitalizacji terenów powojkowych na terenie miasta Jarosławia na jego rozwój .....	235
Maciej PIEKARSKI: Idea wirtualnej rekonstrukcji in situ utraconych fragmentów historycznej przestrzeni urbanistycznej Rzeszowa .....	245
Maciej PIEKARSKI, Aleksandra PROKOPSKA, Ewelina GOTKOWSKA, Anna PROKOP: Koncepcja integracji ogrodu miejskiego w Rzeszowie z przestrzenią publiczną starego miasta .....	257
Michał PROKSA, Monika ZUB: Ewangelickie kościoły w Tomaszowie Mazowieckim. Próba analizy przestrzenno-użytkowej i architektonicznej .....	273
Michał PROKSA, Monika ZUB: Rezydencja i zaplecze gospodarcze w dobrach biskupów przemyskich ob. łac. w Radymnie w świetle XVIII wiecznych opisów inwentarzowych .....	285
Adam RYBKA, Rafał MAZUR: Tereny przyłączone – stadium problem projektowego na przykładzie osiedla Przybyszówka w Rzeszowie..	293
Yaroslav SHYDLOVSKYI, Bogdan DEMCHYNA, Mykhaylo SURMAY: Experimental research of wooden arches .....	305

Agnieszka STEC, Józef DZIOPAK: Woda deszczowa w architekturze krajobrazu nowoczesnych miast .....	315
Mateusz SZARATA, Lesław BICHAJŁO: Dostosowanie organizacji ruchu drogowego i przestrzeni ulic do nowej funkcji na obszarach objętych procesami rewitalizacji .....	335
Marta ŚLUSARCZYK: Rewitalizacja zdegradowanych terenów przemysłowych na wybranych przykładach z terenu Niemiec .....	349
Tomasz TOMASZEK: Zagadnienie autentyczności w konserwacji historycznych obszarów miejskich.....	361
Marcin TUR: Analiza bilansu energetycznego zabytkowej zabudowy dzielnicy Bojary w Białymstoku jako element programu rewitalizacji .....	371
Ewa WARYŚ: Kompozycje urbanistyczne w krajobrazach miast Górnego Śląska problemy i potencjał .....	383
Łukasz WESOŁOWSKI: Problemy jakości środowiska mieszkaniowego użytkowników centrów miast na przykładzie Rzeszowa .....	397
Krzysztof WILK: Fundamentowanie na obszarze pradoliny podkarpackiej – przegląd metod i możliwości rozwiązania alternatywnego.....	409
Krzysztof WILK: Geotechniczne uwarunkowania posadowienia obiektów budowlanych na terenie Rzeszowa .....	419
Jan WRANA, Agnieszka FITTA-SPELINA: Dziedzictwo Lublina a synergie działań dla przyszłej metropolii .....	429
Krzysztof WRÓBEL: Restauracja elewacji letniego pałacu Lubomirskich w Rzeszowie .....	443
Grzegorz ZAMOYSKI: Izaak Apperman – zapomniany rzeszowski architekt.....	455
Zbigniew K. ZUZIĄK: Konstrukcje urbanistyczne miast przyszłości uwagi do dyskusji nad wizją rozwoju Rzeszowa.....	467



Łukasz BAJDA<sup>1</sup>  
Adam RYBKA<sup>2</sup>

## PROJEKTOWANIE PARTYCYPACYJNE W ZAŁOŻENIACH URBANISTYCZNYCH OSIEDLI MIESZKANIOWYCH RZESZOWA JAKO ŹRÓDŁO WYMIANY WIEDZY I DOŚWIADCZEŃ

W czasach kiedy to inwestorzy tworzą urbanistykę i architekturę, potrzebny jest dialog pomiędzy developerem a mieszkańcami miasta. Doświadczenia i opinie mieszkańców (relacje wynikające z użytkowania danej przestrzeni miejskiej) istniejących już osiedli powinny być uwzględniane i badane przy tworzeniu nowych planów rozwoju miasta. O rozwoju miasta należy rozmawiać. Jeśli chcemy rozmawiać o rozwoju całego miasta potrzebujemy nie tylko planu i makiety miasta. Należy stworzyć miejsce wymiany opinii i poglądów dla każdego zainteresowanego. (Mieszkańcy – Planiści – Projektanci – Inwestorzy). Miejsce, w którym mieszkańcy mają realny wpływ na zmiany zachodzące w ich mieście. Miejsce, w którym na żywej tkance miasta (np. makiecie) można obserwować zmiany zachodzące w mieście i mieć na nie wpływ. (Przykładem może być INFOBOX w Gdyni). Przestrzeń w której każdy, nie tylko mieszkańcy ale również inwestorzy, radni, architekci, urbaniści mogą wymieniać swoje opinie. Udział i zaangażowanie mieszkańców w tworzeniu miasta powinno być coraz większe. Warto, by świadoma polityka marketingowa władz miasta wykorzystywała potencjał z już istniejących osiedli mieszkaniowych przy tworzeniu kolejnych planów miasta. Stawiając na wymianę wiedzy i poglądów. W „nowym”, kształtującym swe oblicze i swą specyfikację mieście trzeba na to kilku pokoleń. (do wymiany poglądów) np. istniejące po dzień dzisiejszy założenia urbanistyczne z epoki modernizmu dostarczają wielu cennych wskazówek. Nie tylko założenia urbanistyczne ale i opinie mieszkańców mogą dać nowy kierunek i pogląd do kształtowania nowych przestrzeni w mieście. Przykładami mogą być już istniejące założenia w mieście. Np. osiedle Pułaskiego, którego wyrazista kompozycja oraz spełnienie zapisów planów miejscowych pokazują jak architekci poprzez szczegółową analizę tego terenu wyrazili formę i usytuowanie budynków. Zmagając się z uciążliwymi warunkami środowiska stworzyli zabudowę ciekawą w formie i funkcji. Dalsza analiza przeprowadzona

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Łukasz Bajda, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2142; e-mail: lb@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Adam Rybka, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1624; e-mail: akbyr@prz.edu.pl

na podstawie osiedli i założeń urbanistycznych: osiedle Baranówka, osiedle przy ulicy Hetmańskiej, osiedle przy ulicy Dąbrowskiego, osiedle Zalesie.

**Słowa kluczowe:** interakcja, uczestnictwo jednostek, miejscowy plan

## 1. Współdzielenie zasobów

### 1.1. Wprowadzenie

Żyjemy w świecie globalnej urbanizacji, ludzie coraz częściej wybierają miasta jako miejsce swojego życia. Tempo rozwoju niektórych miast może powodować, że chaos budowlany i pośpiech projektowy mogą doprowadzić do uszkodzeń struktury i działania miasta. Chęć zmetropolizowania jak największej części miasta pod naciskiem inwestorów i władz miasta sprawi, że stanie się ono przestrzenią, w której człowiek jako mieszkaniec nie będzie się mógł z nią identyfikować a co za tym idzie dbać o nią, szanować i uczyć się z niej. Obecna sytuacja, w której to głównym projektantem są inwestorzy, biura sprzedaży nieruchomości oraz władze miasta sprawiły, że jakość urbanistyki i architektury jest mocno podporządkowana ilości PUM, które daje działka. W niektórych przypadkach jakość urbanistyki to element, który jest pomijany przy tworzeniu zabudowy. Całej tej sytuacji nie pomagają również wycinkowo tworzone miejscowe plany zabudowy. Stąd potrzeba wytworzenia dialogu pomiędzy każdą z tych grup. Próba włączenia społeczeństwa i przyszłych odbiorców danej przestrzeni do wspólnej współpracy i zaangażowania się w jakość tej przestrzeni. Wiedza wynikająca z użytkowania już istniejących założeń w mieście może posłużyć jako źródło informacji dla przyszłych planów w mieście. Pozwoli to zrozumieć inwestorom, projektantom jakie są oczekiwania każdej z grup. Pomysł na zbieranie i wymianę takich danych można przekuć w stworzenie budynku - „serwera informacji” na zasadzie podobnej do Gdyńskiego INFOBOX (rys. 1.).

Miejsca w którym rozmawia się o jego rozwoju, dyskutują się na temat dalszych przestrzeni pod zabudowę lub modernizację. Miasta takie jak Rzeszów, które w szybkim tempie kształtują i zabudowują swoje tereny powinny czerpać opinie i korygować swoje założenia z już istniejących rozwiązań w mieście. Rzeszów posiada w swoich granicach założenia i rozwiązania funkcjonujące już kilka lat. Pomimo że są to realizacje pochodzące z epoki, kiedy to budynki były podporządkowane prefabrykacji oraz silnym naciskom władzy, można z nich odczytać poprawne i funkcjonujące po dzień dzisiejszy założenia [1-4].



Rys. 1. Budynek Infobox w Gdyni; na podstawie: [www.trojmiasto.pl](http://www.trojmiasto.pl)

Fig. 1. Infobox building in Gdynia

## 1.2. Osiedle Kmity w Rzeszowie – architekt Zdzisław Kłodkowski

Zespół 35-pięciu budynków mieszkalnych mieszczący się na 20 hektarach. Dodatkowo otoczony 10 hektarami terenów zielonych. Obecnie zamieszkuje go około 7 tysięcy osób. Jest to przykład osiedla budownictwa spółdzielczości mieszkaniowej. Próbą było zaprojektowanie osiedla działającego jako samowystarczalne, poprzez usytuowanie w nim usług typu – przedszkola, żłobki, służba zdrowia, pawilony handlowe, tak aby osiedle wytwarzało więź społeczną wewnątrz zamieszkującej jej ludności. Większość założeń z projektu została zrealizowana, ale tak nowatorski pomysł jak parking wielopoziomowy, który miał obsługiwać osiedle nie spotkał się z aprobatą i nie został zrealizowany. Pomimo upływu czasu osiedle jest jednym z najbardziej zielonych osiedli w Rzeszowie. Również relacje społeczne po dzień dzisiejszy utrzymują się na wysokim poziomie (rys. 2.).



Rys. 2. Zabawy i gry z okazji dni osiedle. Zdjęcia udostępnione przez ODK „Gwarek”  
Fig. 2. Inhabitants during days of estate

### **1.3. Osiedle przy ulicy gen. J. Dąbrowskiego w Rzeszowie – architekt Józef Polak**

Osiedle Dąbrowskiego jest jednym z najstarszych osiedli w Rzeszowie. Budowę osiedla rozpoczęto przed wybuchem drugiej wojny światowej w 1937 roku. Osiedle miało być zapleczem mieszkaniowym dla rozwijającego się centralnego okręgu przemysłowego. Miały tu powstać mieszkania dla WSK. Budowa odbywała się w ekspresowym tempie bo w zaledwie 5 lat ukończono wszystkie budynki. Architektura osiedla to realizm socjalistyczny, socrealizm, który na tym osiedlu przebija się na elewacjach oraz widoczny jest w budynku domu kultury WSK obecnie Instytut Muzyki UR (rys. 3.).





Rys. 3. Blok przy ulicy gen. J. Dąbrowskiego. Fot. G.Russ, z archiwum prywatnego A. Kruka

Fig. 3. Building in Dąbrowskiego street

#### **1.4. Osiedle przy ulicy Hetmańskiej w Rzeszowie – architekt Zbigniew Tomaszewski**

Osiedle Hetmańska, dawniej osiedle Stalingradu 2, to pierwsze osiedle zaprojektowane przez rzeszowskiego architekta. Zbigniew Tomaszewski przełamał monopol architektów warszawskich na terenach Rzeszowa. Zespół budynków usytuowany prostopadle wzdłuż ulicy Lenartowicza. Kompozycja od strony wschodniej została domknięta budynkami 11 kondygnacyjnymi, które wykonano według indywidualnego projektu. Nazywano je „wieżowce na tle łąk”, prześmiewczo urągając aspiracjom Rzeszowa do budownictwa wysokiego. Od strony zachodniej osiedle zostało domknięte pasażem usługowym od strony ul. Hetmańskiej. W latach 70. architekt Stanisław Majka zaprojektował układ pawilonów usługowych, które dodatkowo spełniły funkcję wyciszającą osiedle i dały oddech od drogi budynkom mieszkalnym (rys. 4.).



Rys. 4. ul. Hetmańska. W głębi widoczne budynki wysokie przy ul. Lenartowicza. Źródło: rzeszow.naszemiasto.pl

Fig. 4. Hetmańska street. Deep inside buildings next to Lenartowicza street

### 1.5. Osiedle Zalesie w Rzeszowie

„Za lasem” gdyż lokalizacyjnie pola i łąki przewidziane na realizację osiedla znajdowały się za lasem. W czasie wojny łąki Zalesia były używane jako lotnisko polowe. Ta myśl że można to miejsce wykorzystać aby stworzyć lotnisko została nawet zapisana w powojennym pierwszym planie Rzeszowa 1955 r. Miało się tam znajdować lotnisko aeroklubu i ewentualne lotnisko pomocnicze. Niestety zrezygnowano z tej myśli pozostawiając łąki. Poszukiwania w latach 70. Terenów, na których w sposób zaplanowany będzie można zrealizować osiedla domów jednorodzinnych sprawiły, że łąki Zalesie stały się idealnym miejscem na takie przedsięwzięcie. W pracowni urbanistycznej został opracowany miejscowy plan szczegółowy dużego fragmentu łąk położonych na południe od ulicy Łukasiewicza. Obszar liczący 90 hektarów został przeznaczony pod zabudowę jednorodziną o określonym charakterze architektonicznym. Do wyboru opracowano różne projekty domów. Plan opracowany został pod kierunkiem architekta Stanisława Wantucha. Zauważył on, że wchodząc zabudową w te tereny niszczy się naturalne siedlisko kwiatów zimowit dlatego nazwał Osiedle Zimowit. Upamiętniając w ten sposób jego występowanie na tych terenach. Osiedle posiada charakterystyczny układ komunikacyjny. Został on opracowany na planie wykonanych przed laty rowów melioracyjnych. Do rowów doprojektowano układ komunikacyjny i wpuszczono je do kanalizacji deszczowej wykorzystując w ten sposób naturalne elementy tych łąk. Osiedle Zimowit bardzo sprawnie zostało zagospodarowane. Projektowane tam budynki miały

duże wymogi architektoniczne co do jakości architektury. Realizowali tam swoje projekty różni architekci Rzeszowa – Stanisław Kokoszka, Stanisław Wantuch, Wiesław Parkiewicz, Zbigniew Tomaszewski, Czesław Wajdowicz. Było to osiedle prestiżowe, takim się stawało co sprawiło, że wzrosło zainteresowanie i zapotrzebowanie na taki rodzaj zabudowy. Chęć dalszej realizacji sprawiła, że od strony północnej ulicy Łukasiewicza zaczęto kontynuować rozwinięcie osiedla nawiązując się układem komunikacyjnym i charakterem przestrzennym. Projektantem dalszej części osiedla była Stanisława Gubernat. Na początku lat 90 osiedle miało już 120 hektarów powierzchni. Jego prestiż wzrósł jeszcze bardziej w momencie zapotrzebowania budowy kościoła dla Nowego Miasta i Drabinianki. Jednak ówczesne władze komunistyczne nie chciały zgodzić się na budowę kościoła w tym rejonie. Wydano decyzję na budowę kościoła na uboczu Rzeszowa. Stąd decyzja zlokalizowania kościoła właśnie w rejonie nowego osiedla Zimowit. Projekt powstał przy udziale trzech architektów. Kazimierz Ferenc, Józef Trzeciak i Tadeusz Karyś. Obawa ówczesnego proboszcza że tak młody zespół nie będzie mieć siły przebicia sprawiła że projekt zlecono krakowskiemu architektowi Witoldowi Cęckiewiczowi. Kościół ten w 1992 r. został Katedrą dla nowo powstającej diecezji rzeszowskiej.

### **1.6. Osiedle Baranówka w Rzeszowie-architekt Krzysztof Degórski**

Plany rozwoju miasta zakładały wzrost liczby mieszkańców, początkowa decyzja rozwoju na wschód pominęła tereny obecnej Baranówki jako miejsce na osiedle mieszkaniowe. Tereny te pozostawały jako miejsce dla gospodarstw jako tereny rolne. Dzielono je na duże obszary rolne po czym, jak się okazało właściciele dzieli je na mniejsze działki i sprzedawali pod zabudowę. Przy ulicy Zwierzynieckiej powstawały więc domki jednorodzinne a w późniejszym czasie pojawiały się pierwsze budynki wielorodzinne przy ulicy Okulickiego zwane później osiedlem 20-lecia. Założenie to składało się wyłącznie z budynków mieszkalnych. Od ulicy Okulickiego były to budynki z usługami w parterze indywidualnie zaprojektowane, pozostała zabudowa to budynki o dokumentacji importowanej – oszczędnościowej. Dopiero na przełomie lat 60. i 70. podjęto decyzje, aby opracować plan szczegółowy pozostałej dzielnicy mieszkaniowej która miała posiadać przedszkola, żłobki oraz pawilony usługowe. W 1972 roku był już gotowy projekt nowego osiedla Baranówka (rys. 5.).



Rys. 5. Osiedle Baranówka w trakcie realizacji; na podstawie: projekty.wimbp.rzeszow.p

Fig. 5. Baranówka estate during the construction.

Osiedle imienia gen. Władysława Andersa jest przykładem osiedla całkowicie podporządkowanego prefabrykacji, gdzie kształt i wielkość budynków wynikały z dostępnych materiałów. Do tego stopnia, że plan zakładał tam budowę tylko budynków pięciokondygnacyjnych, gdyż budynki średnio wysokie miały się pojawić w dzielnicy Nowe Miasto. Władysław Hennig jako szef pracowni planowania miejskiej pracowni urbanistycznej nie zgodził się na takie zachowanie i wymusił powstanie kilku budynków średnio wysokich, które akcentowały ważniejsze miejsca na osiedlu. Architekt Krzysztof Degórski wspomina że każdy projekt realizowany w ramach zjednoczenia musiał być uzgadniany z tym przedsiębiorstwem w najdrobniejszych szczegółach – forma, materiał konstrukcyjny, wykończenia podłóg i ścian. Powstałe długie wnętrza pomiędzy prefabrykowanymi budynkami miała wypełnić mała architektura. W tamtych czasach nikt nie chciał zgodzić się na dodatkowe prace murarskie, które były pracochłonne i wymagały dodatkowych materiałów. Architekci postanowili wykorzystać „łupiny nadkanałowe”, które były wykorzystywane do budowy kanałów podziemnych instalacyjnych. Gotowe elementy można było zestawiać w taki sposób, aby uzyskać formy małej architektury wewnątrz osiedli np. ławki kwietniki. Wiele tych elementów zostało ustawionych w trakcie budowy. Ale niestety, kiedy ekipa porządkowała teren, potraktowała to jako pozostałości po budowie i rozebrała tzw. „małą architekturę”.

### 1.7. Dzielnica Nowe Miasto w Rzeszowie

W 1959 r. przeprowadzono ogólnopolski konkurs urbanistyczno-architektoniczny na zabudowę terenu dla realizacji dzielnicy Nowe Miasto. Spośród 29 prac zostały wyróżnione trzy zespoły reprezentujące różne miasta – Katowice, Rzeszów, Warszawa. Plany realizacji jakichkolwiek założeń musiały zostać odłożone w czasie, gdyż brakowało pieniędzy na uzbrojenie terenu pod inwestycję. W związku z tym rozwój i planowanie miasta poszedł w kierunku Baranówki, osiedla 1000-lecia i osiedla 20-lecia. Nowe miasto musiało ustawić się w kolejce do realizacji. W latach 60 tych rozwiązania zawarte w tych projektach posłużyły do opracowania planu szczegółowego zagospodarowania 40 hektarów przyszłej dzielnicy Nowe Miasto. Ogłoszono drugi uproszczony konkurs urbanistyczno-architektoniczny. Zaproszono 4 zespoły autorskie – dwa biura z Rzeszowa jedno z Katowic i jak się później okazało zwycięskie biuro z Warszawy. Duży wpływ na wybór zwycięskiego projektu miały władze kombinatu budowlanego. „Mieszkaniówka” która w tych czasach preferowała budownictwo powtarzalne, proste i realizowane na dużych przestrzeniach zdecydowanie popierała rozwiązania zawarte w koncepcji zespołu z Warszawy. Głos w sprawie wyboru koncepcji miała także dyrekcja centralnego związku spółdzielczości i budownictwa mieszkaniowego w Warszawie. Rozstrzygnięcie konkursu odbyło się w formie publicznej prezentacji prac. Zaproszeni koreferenci nie ocenili zbyt wysoko pracy z Warszawy. Decydującym aspektem była prezentacja koncepcji, która została przeprowadzona na wysokim poziomie. I to sprawiło, że pomysł architektów z Warszawy został pracą zwycięską. Konkurs rozstrzygnięto 1970 r. Architekci Wiesław Rzepka, Zbigniew Pawelski, Andrzej Dzierżawski zaproponowali koncepcje osiedla najłatwiejszego w realizacji. Pomysł zakładał wybudowanie powtarzalnych 11 kondygnacyjnych bloków w technologii elementów wielkiej płyty. Metoda szybka i tania. Realizację osiedla rozpoczęto w 1973 roku. Z czasem projekt koncepcyjny został uproszczony do jednokondygnacyjnych budynków usytuowanych w linii prostej północ-południe. Tak aby ułatwić przewietrzanie oraz odpowiednie naświetlenie mieszkań. Autorzy projektu po opracowaniu jego głównych założeń nie brali udziału w dalszych szczegółowych pracach, co spowodowało dalsze upraszczanie początkowej koncepcji. Uproszczeniu uległ nawet projekt funkcjonalny obiektu. Początkowo w projekcie partery miały posiadać zróżnicowane funkcje, miały się tam znajdować mieszkania dla osób starszych i niepełnosprawnych, lokale do użytku wspólnego mieszkańców, mini przedszkole. Zaproponowano nawet wykonanie zielonych ogrodów na dachu, które niestety nie zostały wykonane. Wszystkie te założenia miały być kontynuacją założeń karty ateńskiej, stworzenie przyjaznej przestrzeni do życia. Stąd też duże odległości między budynkami, które jak się okazało wynikały również z technologii budowy. Ustawione pomiędzy budynkami żurawie budowlane miały ułatwić w obsłudze dwóch jednostek budowlanych z jednego miejsca. W obliczu tak monotonnej zabudowy podjęto próbę zróżnicowania

zabudowy na Nowym Mieście. Zaczęto doprojektowywać nowe budynki. Pojawiły się domy szeregowe od strony ulicy Podwisłocza oraz dom seniora i pawilony usługowe. Obecnie osiedle takie jak Nowe Miasto próbuje się cywilizować w różne sposoby. Można zauważyć próby „ożywienia” prefabrykacji nadając budynkom nowy wygląd poprzez jaskrawe kolory. Modna w ostatnich czasach „pastelozą” (rys. 6.). Na zachodzie odchodzi się do takich dzielnic w dwójaki sposób. Próbuje się ją ratować różnymi dobudówkami i nadbudowami lub traktuje się ją dynamitem.



Rys. 6. Osiedle Nowe Miasto; na podstawie: [nowiny24.pl](http://nowiny24.pl)

Fig. 6. District New Town in Rzeszów

„Kreatywność kocha ograniczenia, bo dzięki nim powstaje najwięcej innowacyjnych pomysłów”. Pojawia się myśl czy w obecnych czasach im bardziej skomplikowany problem mamy do rozwiązania, tym większa powinna być potrzeba jego uproszczenia. Czy właśnie nie staroświecki zdrowy rozsądek i chęć zrównoważenia wszystkich elementów nie powinny być próbą przełożenia tego w formę. Nie chodzi tu o pieniądze lecz o koordynację. Kluczem do sukcesu jest szacunek dla tradycji połączony z eksperymentowaniem z nowymi technikami. Tworzenie Takich projektów, które będą wywierać wpływ na okoliczną przestrzeń i lokalne społeczeństwo Nieustanny dialog z naturą i tradycją sprawi że społeczeństwo będzie oczekiwało dobrej jakości. Architektura powinna służyć ludziom, nie za pomocą „budynków ikon” lecz budynków, które pobudzają i zachęcają do interakcji, zaangażowania się w dalszy rozwój przestrzeni, w której się znajdują. W tym kontekście architekci rzeczywiście mają do odegrania ważną rolę w kształtowaniu społeczeństwa i interakcji międzyludzkich, ale to nie jest tylko ich zadanie. Za projektem musi iść dobre planowanie przestrzenne, rozsądna polityka miejska i mądre władze. W działalności nic się nie marnuje, idee z każdego niezrealizowanego projektu zostają można z nich korzystać przy tworzeniu kolejnych. Właśnie takie miejsce jak Infobox w Gdyni daje takie możliwości, nie tylko wymiany opinii i poglądów mieszkań-

ców. Stworzono tam makietę całego miasta do wglądu dla każdego. Mieszkańcy mogą w dowolny sposób umieszczać elementy zabudowy w celu sprawdzenia jak dana przestrzeń mogłaby wyglądać. Jest to również miejsce prac planistów, którzy mogą dokonać sprawdzenia swoich zapisów przed ich uchwaleniem i wprowadzeniem w życie (rys. 7.).



Rys. 7 Makieta miasta Gdynia w budynku Infobox, na podstawie: [www.trojmiasto.pl](http://www.trojmiasto.pl)

Fig. 7. Model made for Gdynia inside Infobox building

Ogłaszanie konkursów oraz ich rozstrzygnięcie z debatą po i przed konkursową w takim miejscu miało by też duży udział w kreowaniu świadomości mieszkańców. Często praca architekta w konkursach jest ograniczana sztywnymi zapisami, które nie pozwalają projektantom na pełną kreatywność. Rodzi to późniejsze zarzuty do prac związane z brakiem stosowania się do zasad konkursu. A przecież w pracy architekta nie o to chodzi. Projektant musi przełamywać granice, testować nowe materiały i technologie oraz kreować nowe zasady. Proces tworzenia nowych budynków składa się z wielu faz i elementów co sprawia, że zaangażowanych w niego jest wielu ludzi. Architekt w dzisiejszych czasach to nie tylko solidny inżynier, to ktoś więcej. To osoba, która łączy ludzi (z wiedzą i umiejętnościami) z wielu dziedzin techniki. Koordynatorem, który potrafi wykorzystać i docenić potencjał w już istniejących elementach miasta, tak aby wnieść do niej jak najwięcej poprawnych rozwiązań. Dlatego tak ważnym jest analizowanie kontekstu we wszystkich wymiarach: historycznym, kulturowym i materialnym. Należy powstrzymać dewastację przestrzeni publicznej słabymi planami miejscowymi, które są realizowane wrywkowo i wycinkowo na potrzeby szybkiego zabudowania danej przestrzeni. Słaby plan miejscowy daje pole do tego, żeby daną przestrzeń popsuć. „Odpowiedzialność społeczna, śro-

dowiskowa i ekonomiczna pojawia się wtedy, gdy budynki są kochane przez ludzi, którzy je zamieszkują”. W Polsce nadal brakuje niektórych regulacji i wiele rzeczy puszczane jest na żywioł. Wyzwaniem dla polskich miast jest teraz budowanie domów mieszkalnych w centrum miasta oraz budowa sprawnej komunikacji. Tak aby więcej ludzi mieszkało w mieście a nie tylko na obrzeżach. Budowanie mieszkań w centrum pozwala też na zmniejszenie ruchu i przeciwdziałania korkom w mieście. Architekci, deweloperzy i urzędnicy powinni współpracować w tych kwestiach. To się wszystkim opłaca.

### **Literatura**

- [1] Franciszek K.: Tamten Rzeszów, Krajowa Agencja Wydawnicza Rzeszów 1985.
- [2] Jadam H., Malikowski M.: Rzeszowianie o sobie i swoim mieście, Towarzystwo naukowe w Rzeszowie
- [3] Babelski B.: Rzeszowskie lekcje Architektury.
- [4] Fragmenty z wywiadu z A. Leveté, Futu.pl

## **DESIGN PARTICIPATION IN URBAN PLANNING AS SOURCE OF EXCHANGE KNOWLEDGE AND EXPERIENCE**

### **S u m m a r y**

In times when developers are creating architecture there is a need of dialog between investors and inhabitants. Inhabitants' experience and opinions (relations that are made when you use the town space) of existing estates should be included and considered in creating new developing urban plans. Development of the city should be openly discussed. Plans and models could be not sufficient in this case. Creating a special, dedicated place for such discussions, interchange of opinions and ideas might be a solution. Place where inhabitants have a real influence on changes in their city. Such a place, called INFOBOX, exists in Gdynia. Inhabitants together with architects, investors and city councils use it as a platform of exchanging, sharing their visions. This place encourages all inhabitants to participation and involvement in the city development. With this approach process of changing our mindsets could be started. Nevertheless it will take years. City is a constantly changing structure but it doesn't mean that we cannot take solutions and ideas from the past. Heritage of previous generations can and should be a direction for further changes. We should take a closer look to compositions, forms and locations of existing estates. In this context few areas in Rzeszow (e.g. Baranowka, Nowe Miasto, Zalesie) were considered.

**Keywords:** interaction, urban planning, participation

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Jerzy CIBIS<sup>1</sup>

## DIAGNOZA TRANSFORMACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH XIX I XX WIEKU WYBRANYCH MIAST GÓRNEGO ŚLĄSKA

Tematem artykułu jest stan zasobów architektury mieszkaniowej okresu 1848-2013 wybranych miast Górnego Śląska w ujęciu przeprowadzonych zmian architektoniczno-budowlanych. Zmiany architektoniczno-budowlane przeprowadzone w badanych zasobach mieszkaniowych są istotnym miernikiem oceny tychże zasobów przez ich użytkowników. Zmiany ujęto w trzy aspekty: techniczny, funkcjonalny i estetyczny. Głównym celem badań jest prezentacja szczegółowej oceny i kompleksowego obrazu stanu zasobów mieszkaniowych wybranych miast Górnego Śląska, opartych o próby statystyczne, liczne analizy rozwiązań przestrzennych w ujęciu ewolucyjnym rozwoju form górnośląskiej architektury mieszkaniowej. Dla większej czytelności i precyzji uzyskanych informacji, przeprowadzana ocena związana jest z bezpośrednią prywatną przestrzenią mieszkania i w ograniczonym stopniu jedynie porusza modernizację i przekształcenia przestrzeni sąsiedzkiej lub tzw. strefy przydomowej. Zakres czasowy obejmuje lata 1848-2013. Datą otwierającą jest rok 1848. Zakres terytorialny obejmuje współcześnie zdefiniowany obszar siedmiu górnośląskich miast: Gliwic, Zabrze, Bytomia, Raciborza, Rudy Śląskiej, Katowic i Tychów. Praca podejmuje próbę uzyskania odpowiedzi na pytanie: jakim zmianom ulegała substancja badanych zasobów mieszkaniowych? W jakich okresach użytkowania zmiany te były najintensywniejsze lub największe (zarówno w historycznym ujęciu jak i w ujęciu fazy użytkowej

**Słowa kluczowe:** modernizm, budownictwo mieszkaniowe, rewitalizacja, Górny Śląsk, studium przypadku, architektura mieszkaniowa, renowacja

### 1. Wprowadzenie

W literaturze przedmiotu poświęconej architekturze mieszkaniowej podejmowana najczęściej jest problematyka środowiska zbudowanego, problematyka nowych trendów projektowych i form, często w kontekście rozwoju zrównoważonego. Coraz częściej znajduje się również opracowania opisujące i analizujące

<sup>1</sup> Jerzy Cibis, Politechnika Śląska, Wydział Architektury, ul. Akademicka 7, 44-100 Gliwice; tel.: 601 416 400; e-mail: j.cibis@interia.pl

zagadnienia socjologicznej perspektywy zamieszkiwania. Na tle wieloletnich publikacji P. Szafera, ukazujących znaczny dorobek polskiego mieszkalnictwa, oraz szczegółowych podręczników projektowania architektury mieszkaniowej, autorstwa m.in. W. Korzeniewskiego, zaczęły pojawiać się kolejne prace i artykuły poświęcone analizie form architektonicznych autorstwa m.in.: A. Błażko i M. Skrzypek-Łachińskiej oraz J. Pallado. Ważnymi pozycjami na temat przestrzeni miastai mieszkalnictwa są publikacje Gyurkovicha J.: *Architektura w przestrzeni miasta. Wybrane problemy*, Politechnika Krakowska, Kraków 2010 oraz „Miejskość miasta”, Wydawnictwo P.K. z 2007 roku Adama Nadolnego poruszającego problematykę zdrowia i higieny w tym środowisku, Sławomira Gzella „O Architekturze. Szkice pisane i rysowane” Wydawnictwa Blue-Bind z 2014 roku, prace Anny Agaty Kantarek „O prywatności” z 2007 roku oraz „Evora - dwa miejskie środowiska zamieszkania” z 2010 roku.

Wśród pozycji literatury zagranicznej niewątpliwie należy wspomnieć wydawnictwa powstałej w 1964 roku grupy badawczej S.A.R. (Stichting Architecten Research), podejmującej problematykę partycypacji społeczeństwa w procesie projektowania mieszkań, z czasem rozszerzoną o działania badawcze procesów industrializacji i typizacji budownictwa mieszkaniowego. Do tych opracowań należy zaliczyć „Brief Outline of the SAR Principles and Methodology” oraz *Dimension and Position of Material: Modular Coordination*. Należy wspomnieć również o twórczości przedstawicieli *szkoły frankfurckiej* z jej współtwórcą Theodorem W. Adorno i jego manifestem „Teoria estetyczna” [4]. Tuż przed wybuchem II wojny światowej niemiecki inżynier i architekt Ernst Neufert opublikował znaczącą pozycję „Podręcznik projektowania architektonicznego” (*Bauentwurfslehre*, 1936), będącą do dzisiaj skarbnicą informacji o ilości przestrzeni niezbędnej do wykonywania jakiegokolwiek czynności życiowej. „O procesie cywilizacji” Norberta Eliasa, „Mimesis. Rzeczywistość przedstawiona w literaturze Zachodu” Ericha Auerbacha, „Czas, przestrzeń, architektura” Sigfrieda Giediona czy „Pionierzy współczesności” Nikołausa Pevsnera to również fundamentalne pozycje traktujące o nowym spojrzeniu na problematykę nowej architektury w ujęciu interdyscyplinarnym. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych coraz większy wpływ na projektowanie miały również nauki społeczne, przyrodnicze oraz statystyka. Christopher Alexander w książce „Notes on the Synthesis of Form” (*Uwagi o syntezie formy*) poszukuje abstrakcyjnych zasad rozwiązywania problemów projektowych, zdefiniowanych jako *wymagania, które muszą zostać spełnione* [5].

Pomimo tak licznej i wartościowej literatury oraz wielu prowadzonych w przeciągu ostatnich kilkunastu lat badań naukowych brakuje prac prezentujących kompleksowy stan zasobów mieszkaniowych, kształtowanych na przestrzeni stuleci w ujęciu oceny potrzeb użytkowników opartej na predyspozycji i realnych działaniach modernizacyjnych. Takie ujęcie tematu, w znacznej mierze oparte na metodach badawczych wykorzystujących raporty

statystyczne przeprowadzanych zmian w badanej substancji pozwoliłoby na możliwie najbliższą realiom ocenę zasobów mieszkalnych i potencjału związanego z ich dalszym wykorzystaniem. Ponadto, artykuł jest szerokim ujęciem i niejako podsumowaniem działalności w obszarze badań podejmowanym przez autorów w dotychczasowych licznych artykułach, publikacjach [1-6].

Data otwierającą jest 1848 rok. W połowie XIX wieku zaczęła się kształtować świadomość potrzeby kompleksowego rozwiązywania narastających problemów mieszkaniowych, zapoczątkowanych wiele lat wcześniej przez rewolucję przemysłową i gwałtownie zmieniającą się sytuację społeczno-ekonomiczną w Europie. Masowość problemu braku zadowalającej przestrzeni mieszkalnej, związana z migracjami ludności ze wsi do miast, zmuszała do sięgnięcia po rozwiązania także masowe. Przemysł zainicjował proces rozwoju wielu ówczesnych miast. Rok 1848 był w wielu przypadkach datą przełomową wydarzeń i procesów zachodzących nie tylko na arenie politycznej Europy. Wybuch masowych protestów i demonstracji zwany popularnie *Wiosną Ludów*, w połączeniu z wyjątkowo ciężką zimą (1847/1848), epidemią cholery w wielu rejonach Europy (w tym głównie na Górnym Śląsku – o czym informują m.in. archiwalia Raciborza i Bytomia) stał się momentem kulminacyjnym do podjęcia administracyjnych decyzji leżących u podstaw poprawy warunków socjalno-bytowych lokalnej ludności. To właśnie w 1848 roku zniesiono zobowiązania służebne chłopów na Śląsku, otwierając tym samym możliwości przekształcania się chłopstwa w klasę robotniczą. Dlatego też w tym okresie umiejscowić należy pierwsze na Górnym Śląsku realizacje kolonii robotniczych (Zabrze, następnie Bytom i Gliwice), a więc podejmowane próby kompleksowego rozwiązania nasilającej się kwestii głodu mieszkaniowego. Datą zamykającą zakres czasowy jest rok 2013 – jako możliwie najbardziej współczesny okres realizacji kolejnych zasobów mieszkaniowych, podlegających ocenie.

Zakres terytorialny obejmuje współcześnie zdefiniowany obszar siedmiu górnośląskich miast: Gliwic, Zabrze, Bytomia, Raciborza, Rudy Śląskiej, Katowic i Tychów. Wybór taki został podyktowany potrzebą przeanalizowania istotnych czynników kształtujących poszczególne ośrodki miejskie. Mamy bowiem do czynienia zarówno z miastami o genezie średniowiecznej (Gliwice, Bytom, Racibórz), aglomeracjami osad i kolonii przemysłowych (Zabrze, Ruda Śląska, Katowice), jak i wreszcie ośrodkami powstałymi na mocy decyzji planistycznych (tzw. Nowe Tychy). Interesujące również wydaje się zestawienie zasobów mieszkaniowych realizowanych w okresie 1919-1945 pod odmienną jurysdykcją: niemiecką (Gliwice, Zabrze, Bytom, Racibórz) i polską (Ruda Śląska, Katowice, Tychy). Sama lokalizacja wybranych miast jako ośrodków Górnego Śląska podyktowana została w dużej mierze znajomością problematyki i charakterystyki tego terenu, jako obszaru wieloletnich badań naukowych, analiz oraz działalności projektowej autora.

## 2. Metodologia badań

W pracy zastosowane zostały metody wykorzystywane w architekturze, a także naukach społecznych, tj. badania literaturowe (literatura przedmiotu, źródła ikonograficzne), badania układów architektonicznych (wizje lokalne, sporządzanie dokumentacji fotograficznej oraz analiza wybranych rozwiązań architektonicznych), studia porównawcze oraz badania ankietowe (studium przypadków przeprowadzone przez ankietyzację). Konstrukcja badań zbliżona jest do grupy badań jakościowych POE – a dokładniej Building Performance Evaluation BPE (ocena sprawności budynku; ocena wykonania obiektu, odnosząca się do wszystkich faz cyklu ich życia, począwszy od planowania, przez fazę użytkowania, a następnie etapy zmian adaptacyjnych i dalej do wyburzenia i utylizacji włącznie). Zastosowano także metody analizy opisowej i metodę porównawczą. Jako metodę badawczą wybrano studium przypadku (*case study*) z uwagi na wszechstronność jej stosowania w architekturze, możliwość wielowątkowości prowadzonych badań oraz jej elastyczność w interpretacji wyników badań. Zdaniem autora bezpośredni użytkownicy środowiska mieszkaniowego są najczulszym markerem artykułującym swoje wymagania, potrzeby, trwałość założeń architektonicznych i socjologicznych oraz świadomość estetyczną i technologiczną. Zakres wprowadzonych przez nich zmian w obrębie mieszkania jako wybranego fragmentu środowiska zbudowanego zilustruje wszelkie pozytywne i negatywne rozwiązania, charakterystyczne dla danego okresu po dzień dzisiejszy. Struktura przeprowadzonych badań została oparta na tezach Stewarta Branda, głoszonych w publikacji wydanej w 1995 roku pt. *How Buildings Learn. What Happens after they're Built*<sup>181</sup>. Brand w swojej książce przedstawia teorie przemian budynku i 6 markerów badawczych, jakimi są warstwy budynku: działka, konstrukcja, powłoka, instalacje, podziały funkcjonalne i wyposażenie. Brand w swej teorii uznaje podmiotowość człowieka jako użytkownika środowiska zbudowanego, co wywołało liczne kontrowersje w środowisku architektów. Podkreśla rolę służebności architektury jako sztuki użytkowej podporządkowanej odbiorcy (w tym wypadku użytkownikom, czyli lokatorom) oraz nie uznaje budynków jako dzieł sztuki, mających dawać splendor i uznanie ich twórcom. Uważa również, że budynek jest organizmem podlegającym stałym przemianom i przekształceniom wraz ze zmieniającymi się potrzebami człowieka pod wpływem ciągłości postępu technicznego, technologicznego, a także zmianą stylu życia, mody oraz zmianami ortogenetycznym. Poniżej przedstawiono zmodyfikowaną wersję rysunku Branda, pokazującą relację pomiędzy czasem użytkowania poszczególnych warstw, określoną jako „cykl życia budynku” (rys. 1.).



WYPOSAŻENIE	UKŁAD PRZESTRZENN	INSTALACJE	POWŁOKA	KONSTRUKCJA	DZIAŁKA
6 MIESIĘCY	3-5 LAT	8-10 LAT	10-25 LAT	50-100 LAT	„WIECZNA”

Rys. 1. Warstwy budynku wg Stewarda Branda

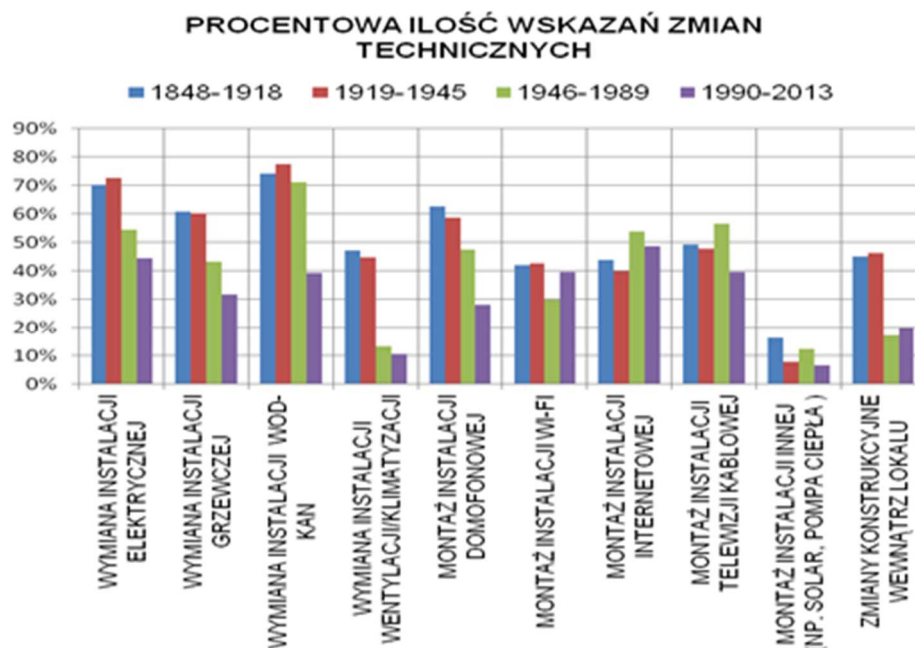
Fig. 1. Building layers acc. to Stewart Brand

Brand bardzo precyzyjnie określił również zależności branżowe i multidyscyplinarną formułę projektu architektoniczno-budowlanego oraz zachodzące interakcje pomiędzy odbiorcami bezpośrednimi, czyli użytkownikami a użytkowanym obiektem, co pokazują poniższe tabele, opracowane na potrzeby prowadzonych badań i ukazujące schematy czasowe, a także procesy, którym w sposób naturalny podlega substancja mieszkaniowa. Pokazuje również wagę podjętego problemu w kontekście zróżnicowanych cykli życia mających wpływ na nowe gałęzie nauki, takie jak *facility management* czy *building development*, projektowanie zrównoważone oraz sektory kredytowe w bankowości. Z opisanych cykli użytkowych wynika również fakt, iż nie warto oszczędzać na najtrwalszych elementach budynku, np. konstrukcji, jako struktury najbardziej trwałej zaraz po działce i warto ją zaprojektować jako strukturę adaptowalną i elastyczną, umożliwiającą wprowadzanie zmian użytkowych trudnych do przewidzenia na etapie realizacji inwestycji.

### 3. Pytania badawcze

Badania podejmują próbę uzyskania odpowiedzi na pytanie: jakim zmianom ulegała substancja badanych zasobów mieszkaniowych? W jakich okresach użytkowania zmiany te były najintensywniejsze lub największe (w ujęciu zarówno historycznym, jak i w fazie użytkowania)? Czy odnotowane zmiany są zbieżne z opracowanymi przez innych autorów wartościami podlegającymi wymiarom trwałości i czasu (a więc: wyposażenie, podziały wewnątrz, instalacje, fasada, konstrukcja)? I wreszcie, które układy – w opinii użytkowników – są ponadczasowe, podlegając przemianom w najmniejszym stopniu lub odznaczają się największą możliwością adaptacji?

#### 4. Zmiany techniczne zasobów mieszkaniowych



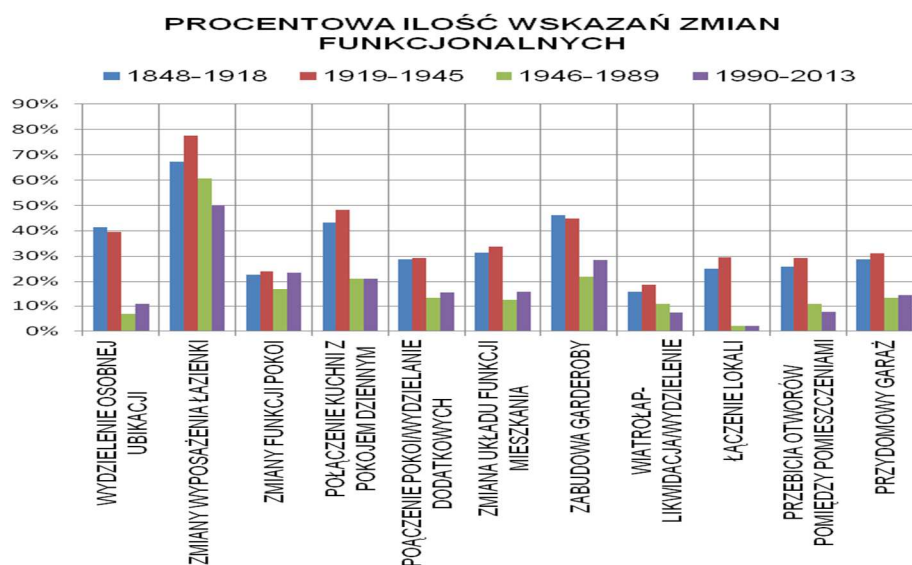
Rys. 2. Procentowa liczba wskazań zmian technicznych ogółem w budynkach z wybranych lat

Fig. 2. Percentage number of indications of technical changes in buildings, in total, in selected years

Powyższy wykres (rys. 2.) obrazuje nam zakres i charakter zmian technicznych przeprowadzonych na badanym zbiorze lokali w poszczególnych okresach. Uwagę zwraca liczba wymian, w szczególności instalacji elektrycznej i wod.-kan. w budynkach z lat 1946-1989, jako stosunkowo nowych. W starszych okresach oczywiste zdaje się być techniczne zużycie i modernizacje w ramach zmian funkcjonalnych. Również zmiany w instalacji wentylacji można wytłumaczyć tym samym faktem zużycia technicznego starszych obiektów. Zrównoważona liczba wskazań w zakresie montażu instalacji internetowej, wi-fi, telewizji kablowej świadczy o ciągłym procesie doposażenia mieszkań w instalacje niskoprądowe, służące przekazowi informacji wizualnych, akustycznych i danych cyfrowych, mających na celu podnoszenie standardu mieszkań do obowiązujących trendów wyposażenia. Zaskakującym elementem wydaje się być doposażanie mieszkań w ekologiczne źródła energii, szczególnie tych z lat 1848-1918 oraz 1945-1989. W pierwszym wypadku dotyczy to obiektów zabytkowych, które trafiając w ręce zamożnych inwestorów zostają poddane gruntownemu procesowi rewitalizacji w ramach wykształconej mody. Drugi przypadek to również coraz częściej poszukiwanie alternatywnej formy pozyskiwania ciepła

dla dużych skupisk mieszkaniowych, co podyktowane jest ekonomiką użytkowania oraz zasadnością techniczną ich stosowania.

## 5. Zmiany funkcjonalne zasobów mieszkaniowych



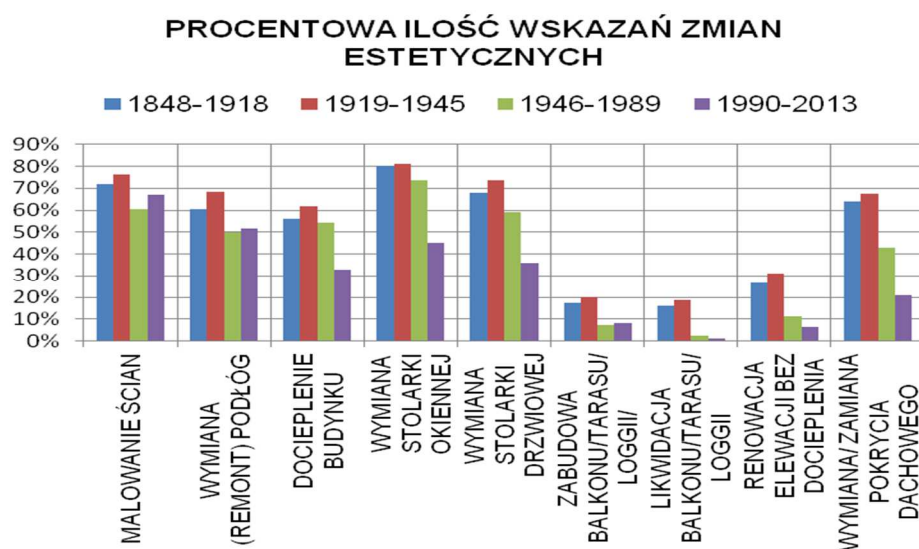
Rys. 3. Procentowa liczba wskazań zmian funkcjonalnych ogółem w wybranych okresach

Fig. 3. Percentage number of indications of functional changes, in total, in selected periods

Przedstawione w formie wykresu (rys. 3.) wskazania respondentów obrazują zakres niespełnionych oczekiwań respondentów w stosunku do zamieszkiwanego lokalu, co obrazuje zakres zmian przez nich wprowadzonych w czasie zamieszkiwania lub bezpośrednio po momencie zakupu. Dominują zmiany wprowadzane w przestrzeni sanitarnej mieszkań, co związane jest archetypami obowiązującymi w danym okresie budowy lokalu lub nieodpowiednim wyposażeniu lub układzie funkcjonalnym. Wydzielanie osobnej ubikacji dotyczy mieszkań z lat 1848-1918, gdzie często ubikacja lokalizowana była poza budynkiem lub w latach późniejszych na półpiętrze. W latach 1919-1945 standardem było lokalizowanie pomieszczeń sanitarnych na półpiętrze poza obrębem mieszkania wraz z pomieszczeniem gospodarczym. Zmiana funkcji pokoi, a także łączenie izb również dotyczy lokali z tego okresu, z uwagi na niski standard powierzchniowy, wynikający z przeznaczenia tych lokali w tamtym czasie dla napływającej ludności wiejskiej do miast, z uwagi na rozwój przemysłu ciężkiego (tzw. kolonie robotnicze lub wcześniej siedlunki). Najczęściej spotykanym działaniem w sferze zmian funkcjonalnych w strefie dziennej jest łączenie kuchni (kiedyś występowała wyłącznie jako wydzielone zamknięte pomieszczenie) ze strefą

dzienną, a więc pokojem dziennym lub jadalnią, która coraz częściej pojawia się jako wydzielona przestrzeń funkcjonalna. Początkowo, w latach 80. połączenie to miało postać okienka podawczego pomiędzy kuchnią i pokojem dziennym, z czasem przekształciło się w formę pełnej integracji tych dwu funkcji na bazie zagranicznych wzorców mieszkaniowych.

## 6. Zmiany estetyczne zasobów mieszkaniowych



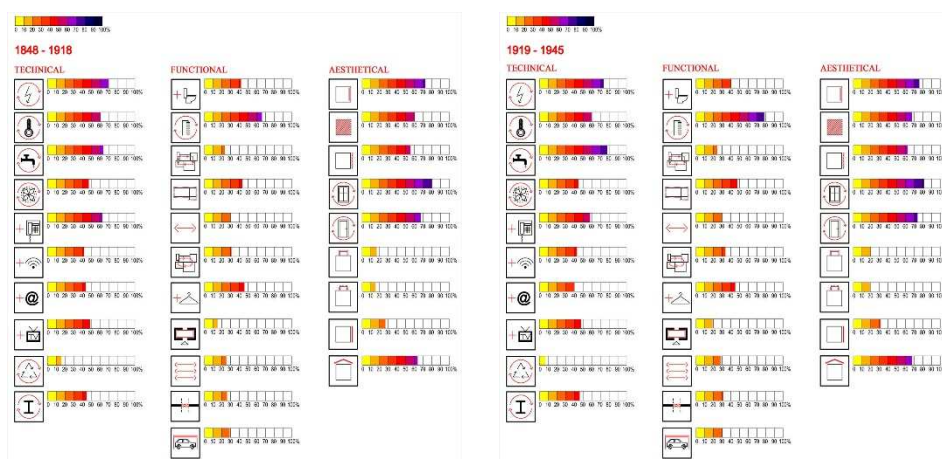
Rys. 4. Procentowa liczba wskazań zmian estetycznych ogółem w wybranych okresach (opr. aut.)

Fig. 4. Percentage number of indications of aesthetic changes, in total, in selected periods (authors' study)

Wykres wskazań obrazujących zmiany estetyczne zachodzące w strukturach mieszkaniowych uwiadczenia sposób percepcji bezpośredniego otoczenia użytkownika lokalu, braków estetycznych i wizualnych, a także świadomości estetycznej mieszkańców (rys. 4.). Zgodnie ze stopniem zużycia technicznego mieszkań dominują prace związane z utrzymaniem komfortu estetycznego, a więc wymiana stolarki drzwiowej i okiennej oraz pokrycia, ewentualnie wymiany materiałów przekrycia dachu. Wewnątrz lokali najczęściej mamy do czynienia z normalnymi pracami związanymi ze zużyciem technicznym warstw, a więc remontem podłóg i malowaniem ścian mieszkania. Również działania na elewacji budynku wydają się wynikać z normalnej eksploatacji lokalu oraz coraz ostrzejszych parametrów cieplnych stawianych lokalom mieszkalnym, zgodnie z polityką energooszczędności w całej gospodarce. Zwiększona częstotliwość występowania działań w strefach loggi i tarasów w obiektach starszych (lata 1848-1918 oraz 1919-1945) wynika ze złej jakości technicznej ich wykonania,



adaptacji na ogrody zimowe oraz bufory termiczne, a także możliwości powiększenia strefy dziennej. Poniższe zestawienia zbiorcze są graficzną prezentacją wyników badań danych na bazie przeprowadzonej ankiety (rys. 5-6). Są one podstawą do sformułowania wniosków końcowych, mających charakter porównawczy w celu określenia cech charakterystycznych dla każdego zbioru danych bazując na założonych okresach powstania zasobów, a także zakresach prac modernizacyjnych dla całego badanego czasookresu. Przyjmując strukturę czasową jak podstawę badań można wyróżnić charakterystyczne elementy, cechujące każdy z badanych zbiorów.



Rys. 5. Zestawienie zbiorcze działań modernizacyjnych w latach 1848-1945

Fig. 5. Collective comparison of the examined modernization actions in the years 1848-1918

**Zasoby z lat 1848-1918** w sferze zmian technicznych podlegały przede wszystkim pracom modernizacyjnym w zakresie wymian instalacji z uwagi na ich naturalne zużycie eksploatacyjne, wprowadzanie nowych rozwiązań instalacyjnych w miejsce przestarzałych rozwiązań. Przyczyn tego stanu rzeczy można doszukiwać się w fakcie, że coraz częściej właścicielami lokali z tego okresu są osoby zamożne, z uwagi na ich lokalizację w centrach miast lub śródmiejskich kwartałach, co czyni je atrakcyjnymi na rynku nieruchomości. W grupie zmian funkcjonalnych działań modernizacyjnych tego okresu dominują prace w przestrzeni sanitarnej mieszkań oraz wydzielanie garderoby jako odrębnej funkcji w przestrzeni wejściowej. Zmiany estetyczne zdominowane są wszelkimi pracami dotyczącymi powłok poziomych i pionowych.

**Również w latach 1919-1945** zasoby mieszkaniowe w sferze zmian technicznych podlegały przede wszystkim pracom modernizacyjnym w zakresie wymian instalacji, z uwagi na ich naturalne zużycie eksploatacyjne. Drugą grupą

prac modernizacyjnych to aktualizacja wyposażenia technicznego mieszkań w instalacje charakterystyczne dla współczesnego budownictwa, takie jak domofon, Internet, wi-fi, telewizja kablowa oraz ekologiczne źródła ciepła. Grupa zmian funkcjonalnych obejmuje przede wszystkim działania w przestrzeni sanitarnej mieszkań oraz zmian funkcji w obrębie poszczególnych izb, a także połączenie kuchni z pokojem dziennym.



Rys. 6. Zestawienie zbiorcze działań modernizacyjnych w latach 1946-2013

Fig. 6. Collective comparison of the examined modernization actions in the years 1946-2013

**Lata 1946-1989** to dominacja *wielkiej płyty* co ma odzwierciedlenie we wszystkich grupach prac. W sferze działań technicznych wyróżnić można remonty sieci elektrycznej (wymiana instalacji aluminiowej na miedzianą) i wodociągowej (najczęściej wymiana na PVC i PE), a także aktualizacja wyposażenia technicznego mieszkań w instalacje charakterystyczne dla współczesnego budownictwa, takie jak domofon, Internet, wi-fi, telewizja kablowa. Zanikają tutaj zmiany konstrukcyjne z uwagi na problemy techniczne przy wszelkiego rodzaju perforacji ścian. Działania w sferze funkcjonalnej ograniczają się do przestrzeni sanitarnych, natomiast sfera estetyczna zawęża się do bieżących prac remontowych wewnątrz mieszkań (malowanie ścian i podłóg) oraz wymiany stosowanej w tym okresie typowej stolarki okiennej (drewnianej) na „plastiki” oraz również typowej stolarki drzwiowej najczęściej wykonanej z płyty pilśniowej malowanej w kolorze białym.

**Zasoby mieszkaniowe datowane na lata 1990-2013**, jak obrazuje powyższe zestawienie, również podlegają procesom modernizacyjnym, jednak ich struktura ma charakter działań eksploatacyjnych. Coraz częściej jest to również związane z funkcjonującą formą własności lokalu jako najmu. Wynika ona ze

wzrastających ruchów migracyjnych ludności do dużych ośrodków miejskich w poszukiwaniu pracy, zmiennego w czasie statusu rodziny (narodziny dziecka, bogacenie się społeczeństwa, awans społeczny i finansowy), postrzeganie mieszkań jako formy inwestycji kapitałowej (zyski z najmu lokalu, lokata wolnego kapitału) oraz braku instrumentów finansowych dla młodych małżeństw i osób rozpoczynających samodzielną egzystencję (niskooprocentowane kredyty mieszkaniowe, programy mieszkaniowe dla młodych). Ingerencje w infrastrukturę techniczną mieszkań polegają głównie na rozbudowie o nowe podłączenia coraz bardziej skomplikowanych urządzeń AGD głównie związanych ze strefą kuchni, dlatego dotyczą instalacji elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej. W grupie zmian funkcjonalnych dominują dalej działania w strefie sanitarnej, związane również z wymianą i rozbudową wyposażenia łazienki (coraz częściej montowany bidet, elektryczna suszarka, wymiana wanien na prysznic i odwrotnie, wanny asymetryczne, jacuzzi, parawany wannowe). Przemianom ulega również strefa wejściowa, gdzie pojawia się garderoba wejściowa w formie zabudowanej (zabudowa wnęk, szafy wbudowane, pawlacz) lub otwartej

## 7. Konkluzje

Biorąc pod uwagę aktualne, wysokie wymagania mieszkańców i oczekiwania rynku nieruchomości mieszkaniowych oraz rosnące i zmienne w czasie potrzeby użytkowników, współczesny architekt powinien być zarówno projektantem, jak i badaczem opracowywanego tematu. Zaproponowany model projektanta-badacza, który wyposażony w odpowiednią wiedzę i narzędzia może stosować je w codziennej praktyce projektowej, a jego warsztat jest wzbogacony o metody bezpośredniego pozyskiwania informacji oraz wiedzy pochodzącej ze środowiska zbudowanego i od jego użytkowników może znacząco wpłynąć na jakość projektowania realizowanych obiektów i sukces inwestycji. Przedstawione przykłady, głęboko zakorzenione w lokalnej tradycji budowlanej i mieszkaniowej, charakterystyczne dla miejsca i czasu ich powstawania w kontekście zróżnicowanych warunków politycznych, socjologicznych i historycznych, dają pełen obraz wartości semiotyki znaków, materiałów, detali i układów funkcjonalnych, stanowiący o walorach lokalnego środowiska zbudowanego w ujęciu historycznym.

## Literatura

- [1] Stichting Architecten Research, "Dimension and Position of Material: Modular Coordination", Eindhoven, Netherlands, 1973.
- [2] B. Leupen, C. Grafe, N. Korning., M. Lampe, P. De Zew, "Projektowanie architektury w ujęciu analitycznym", Wydawnictwo Śląsk, 2012, s. 113-115.

- [3] J. Cibis, "The identification of the architectural-construction changes in residential stock from 1848-2013", Wydaw. Politechniki Śląskiej, pp. 253, 2015.
- [4] T. W. Adorno, "Aesthetic Theory", Wydawnictwo PWN, Warszawa, 1994
- [5] C. Alexander, "Notes on the Synthesis of Form", paperback, 224 pages, Harvard University Press, 1964
- [6] B. Nowogońska, "Proposal for determining the scale of renovation needs of residential buildings" *Civil and Environmental Engineering Reports* No. 22, pp. 137-144, 2016

### **DIAGNOSIS OF TRANSFORMATION IN ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION OF THE HOUSING STOCK IN THE YEARS 1848-2013 IN SELECTED CITIES OF UPPER SILESIA.**

#### **S u m m a r y**

The subject of the work is the state of residential architecture resources of the period 1848-2013 selected cities of Upper Silesia, changes carried out in the architecture and construction. Changes to the architecture and construction carried out in the test is an important evaluation measure of housing resources these resources by their users. The changes are contained in three aspects: technical, functional and aesthetic. The main objective of the work is the presentation of a detailed assessment and comprehensive picture of the state of the housing stock of selected cities in Upper Silesia, based on statistical tests, numerous spatial solutions in terms of the evolutionary development of forms of residential architecture in Upper Silesia. For increased readability and precision of the information received, the assessment is linked to a direct private space and to a limited extent only moves and upgrades to transform neighbourhood space or so-called backyard area. Time covers the period 1848-2013. Opening date is the year 1848. The territorial scope of area-defined today includes seven Silesian cities: Gliwice, Zabrze, Bytom, Racibórz, Ruda Śląska, Katowice and Tychy. The work attempts to answer the question: what were the changes in the substance of the housing stock? In which periods were these changes most intense or largest (both in historical terms and in terms of the use)?

**Keywords:** Upper Silesia; modernism; architectural heritage; residential structure; architectural transformation; statistical report; case study; technical condition

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Grzegorz CICHY<sup>1</sup>

## BLISKOŚĆ PROSZOWIC Z KRAKOWEM – SZANSA CZY ZAGROŻENIE?

Artykuł przedstawia szanse i zagrożenia małego miasta Proszowice znajdującego się w niedalekiej, odległości od stolicy województwa, którą jest Kraków. Miasto to jest stolicą Powiatu proszowickiego, dlatego też wiele instytucji o ponad gminnym charakterze ma tu swoje siedziby. W instytucjach tych zatrudnieni są nie tylko mieszkańcy Proszowic, ale i pracownicy dojeżdżający m.in. z Krakowa. Komunikację Proszowic z Krakowem tworzą dwie drogi wojewódzkie – ich dobra, jakość i niedaleka odległość od Krakowa ma szczególny wpływ na migrację ludności związaną z miejscem pracy, dlatego wiele osób dojeżdża do Krakowa. Pracownicy dojeżdżający z okolicznych miejscowości korzystają z komunikacji publicznej, pozostawiając swoje samochody w Proszowicach. Potęguje to problem z parkingami w mieście. Proszowice wyróżniają się wśród innych terenów bardzo urodzajnymi glebami, co skutkuje prowadzeniem intensywnej gospodarki rolnej na tym terenie, jednak coraz częściej młodzi ludzie nie chcą wiązać swojej przyszłości z rolnictwem. Kolejnym z problemów dotyczących miasta, jest budownictwo wielorodzinne. Problemem rozwoju Proszowic jest sytuacja prawna mająca miejsce od kilku lat. Od 2004 r. do chwili obecnej Gmina Proszowice nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego, a rozwój miasta realizowany jest za pomocą wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Podjęte zostały pierwsze działania dotyczące planu zagospodarowania przestrzennego. Przestrzegane są również wytyczne wynikające z tzw. Karty Lipskiej z 2007 roku, która mówi, aby w planowaniu rozwoju miasta uwzględnić wszystkie wymiary rozwoju zrównoważonego. Proszowice leżą nad rzeką Szreniawą, więc także istotną kwestią jest gospodarka wodno-ściekowa. Miasta uważane są za centra wiedzy i innowacji, ale zmagają się z problemami społecznymi i demograficznymi, i również zagrożeniami związanymi z wykluczeniem społecznym. Rozwiązanie tych problemów wiąże się z zintegrowanym podejściem do zagadnień planowania urbanistycznego. W proces rozwoju miast angażuje się również osoby spoza administracji - są to wolontariusze, mieszkańcy, działacze lokalni - dzięki temu osoby te mają wpływ na kształtowanie swojego środowiska. Istnieje kilka szlaków turystycznych i edukacyjnych a w ramach programu rewitalizacji gminy i miasta Proszowice, planowane jest utworze-

---

<sup>1</sup> Grzegorz Cichy, Burmistrz Gminy i Miasta Proszowice, ul. 3 Maja 72, 32-100 Proszowice; tel. 12 386 1005; e-mail: um@proszowice.pl

nie trasy kajakowej. Proces planowania przestrzennego jest długotrwały, dlatego nie powinien być narażony na ciągle zmieniające się przepisy prawne.

**Słowa kluczowe:** urbanistyka, rewitalizacja, problemy małych miast, wpływ dużego miasta

## 1. Gmina Proszowice

### 1.1. Zarys historyczny

Pierwsza wzmianka o istnieniu Proszowic pochodzi z roku 1222, jest to wówczas wieś rycerska o nazwie Prossoucze. Prawdopodobnie nazwa pochodzi od zdrobniałego imienia Proszko (Proszomir). Z roku 1240 pochodzą wzmianki o murowanym (romańskim) kościele pod wezwaniem św. Jana Chrzciciela w Proszowicach, wieś należała już wtedy do dóbr książęcych. Proszowice były jednym z najbardziej żyznych zakątków małopolski, co miało znaczący wpływ na rozwój osadnictwa. To właśnie było powodem, tego, że w XIV wieku król Kazimierz Wielki nadał Proszowicom prawa miejskie.<sup>2</sup> Lokacja Proszowic, tak jak większości miast w tym okresie, odbywała się na prawie niemieckim.<sup>3</sup> Od końca XV wieku aż do rozbiorów w Proszowicach odbywały się sejmiki ziemskie, czyli liczne zjazdy szlachty województwa krakowskiego oraz sądy powiatowe. Żyzne gleby przyciągały nie tylko ważne osobistości, ale także instytucje klasztorne oraz kościelne. Proszowice stały się wówczas siedzibą Powiatu, przez co zyskały na rozwoju życia politycznego jak również gospodarczego. Za panowania Piastów oraz Jagiellonów miasto rozkwitło pod względem kulturalnym i gospodarczym. Pomimo walk z zaborcami ziemia proszowicka nie uległa destrukcji, a nawet zyskała na rozgłosie przede wszystkim dzięki Powstaniu Kościuszkowskiemu, w którym brali udział włościanie proszowiccy. Ludność z terenu proszowickiego uczestniczyła we wszelkich ruchach wywoleńczych oraz społecznych. W ramach represji za popieranie Powstania Styczniowego, Rosjanie w 1867 roku odebrali Proszowicom prawa miejskie. Z Proszowicami związanych jest także kilka sławnych postaci. Należą do nich m.in. Tadeusz Kościuszko – generał, Najwyższy Naczelnik Sił Zbrojnych, a także naczelnik powstania 1794 r. (rys. 1.). W Proszowicach zatrzymał się podczas przemarszu i zorganizował tam punkty werbunkowe. Wtedy do oddziałów Kościuszki dołączyło się miejscowe społeczeństwo z Proszowic, co przyczyniło się do zwycięstwa pod Racławicami. Kolejną znaną osobą związaną z Proszowicami jest Błogosławiony Ks. Józef Pawłowski (rys. 2.), który urodził się w tym mieście, został wyniesiony na ołtarze przez papieża Jana Pawła II w czerwcu 1999 r. Ale

<sup>2</sup> D. Dąbrowska., K. Gorzałczana, B. Górniewska, D. Król, M. Pasternak, K. Łój, M. Kieruzal, Bożena Kłos, *Ziemia Proszowicka moja mała ojczyzna* pod redakcją Doroty Król, Wydawnictwo zamiast korepetycji, Kraków 2001. s. 11.

<sup>3</sup> J. Giergielewicz, J. Maciejewski, Z.J Zasada, 100 Miast Kazimierza Wielkiego, Stowarzyszenie Miast Króla Kazimierza Wielkiego, Kowal 2010, s. 17.

najślynniejszą postacią historyczną był błazen ostatnich Jagiellonów – Stańczyk (Stanko z Proszowic) (rys. 3.), który zasłynął z politycznych dowcipów, był obiektem zainteresowania wśród malarzy, pisarzy, wirtuozów, stał się symbolem patriotycznej zabarwionej sceptycyzmem myśli politycznej<sup>4</sup> [1-7].



Rys. 1. Tadeusz Kościuszko (1746 -1817) – generał, Najwyższy Naczelnik sił zbrojnych, Naczelnik powstania kościuszkowskiego, na podstawie: [wikipedia.org/wiki/Tadeusz\\_Ko%C5%9Bciuszek#/media/File:Tadeusz\\_Ko%C5%9Bciuszek.PNG](https://wikipedia.org/wiki/Tadeusz_Ko%C5%9Bciuszek#/media/File:Tadeusz_Ko%C5%9Bciuszek.PNG)

Fig. 1. Tadeusz Kosciuszko (1746-1817) – General, Supreme Commander of the Armed Forces, Chief of Kosciuszko uprising

<sup>4</sup> D. Dąbrowska., K. Gorzałczana, B. Górnikowska, D. Król, M. Pasternak, K. Łój, M. Kieruzal, B. Kłos, *Ziemia Proszowicka moja mała ojczyzna* pod redakcją Doroty Król, Wydawnictwo zamiast korepetycji, Kraków 2001. s.103 -108.





Rys. 2. Błogosławiony Ks. Józef Pawłowski – urodzony 9 sierpnia 1890 r. w Proszowicach; na podstawie: [www.swietyjosef.ka-lisz.pl/Dachau/29.html](http://www.swietyjosef.ka-lisz.pl/Dachau/29.html)

Fig. 2. Blessed Priest Joseph Pawłowski – born at 9th August, 1890 in Proszowice.



Rys. 3. Stańczyk (1480-1560) nadworny błazen Aleksandra, Zygmunta I Starego i Zygmunta Augusta; na podstawie: [przypominamy.blogspot.com/2012/02/stanczyk.html](http://przypominamy.blogspot.com/2012/02/stanczyk.html)

Fig. 3. Stańczyk (1480-1560) court jester Alexander, Zygmunt I Old and Zygmunt August



## 1.2. Misja, wizja i cele Miasta

Gmina Proszowice to urokliwy, interesujący dla mieszkańców i turystów region, z dobrze rozwiniętą infrastrukturą gospodarczą, techniczną i społeczną. Zasoby te umożliwiają wszechstronny rozwój mieszkańców, którzy czerpią jednocześnie korzyści z bliskiego położenia Krakowa. Misją Gminy i Miasta Proszowice jest wieloaspektowy rozwój w dziedzinie społecznej jak i technicznej, służący podtrzymaniu oraz zwiększeniu jego konkurencyjności, gwarantując zadowalający styl życia i wypoczynku mieszkańcom oraz odwiedzającym, a także dobre warunki dla progresji przedsiębiorczości przy zachowaniu reguł ekorozwoju we wszelkich dziedzinach życia społeczno-gospodarczego gminy i miasta.<sup>5</sup> Główne priorytety Gminy i Miasta Proszowice to rolnictwo i przetwórstwo, mała i średnia przedsiębiorczość, infrastruktura techniczna, rozwój wszelkich kompetencji i potencjałów mieszkańców

## 1.3 Dane geograficzne i demograficzne

Miasto Proszowice jest stolicą Gminy Proszowice i Powiatu Proszowickiego, położone jest w północnej części województwa małopolskiego w odległości ok. 30 km od stolicy województwa – Krakowa. Gmina położona jest na terenie pagórkowatym, wzdłuż rzeki Szreniawy i jej dopływów.<sup>6</sup>

W 1918 r. Proszowice zajmowały powierzchnię 39,2 ha, zabudowane były domami parterowymi z drewna. W 1921 r. mieszkało tu 2781 osób.<sup>7</sup> W Gminie Proszowice obecnie zamieszkuje ok. 16 tysięcy mieszkańców, natomiast w samym mieście Proszowice niecałe 6 tysięcy (rys. 4-5).

## 1.4. Rolnictwo

Tereny proszowickie posiadają niezwykle urodzajne gleby z przewagą klasy I i II a także znikome złoża ropy naftowej. Urodzajne gleby, korzystny agroklimat, stwarzają na terenie gminy Proszowice warunki do prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej. W Gminie Proszowice, użytki rolne stanowią 8 728 hektarów fizycznych, tj. około 13 000 ha przeliczeniowych. Na całym obszarze gminy intensywnie uprawia się ziemię, głównie pszenicę i jęczmień, wiele rodzajów warzyw, a dominujący w poprzednich latach areał zajmowany przez buraki cukrowe i tytoń corocznie się zmniejsza. W Gminie Proszowice jest

---

<sup>5</sup> <http://prawomiejskowe.pl/api/file/GetZipxAttachment/105/230480/preview> s. 12.

<sup>6</sup> <http://prawomiejskowe.pl/api/file/GetZipxAttachment/105/230480/preview> s. 126.

<sup>7</sup> F. Kiryk, Proszowice zarys dziejów do 1939 roku *Wstęp*, [w:] *Proszowice*. red. F, Kraków 2000 s. 5.



Rys. 4. Proszowice. Widok Rynku, Źródło: fot. Damian Król

Fig. 4. View of market square



Rys. 5. Kościół w Proszowicach. Źródło: fot. Damian Król

Fig. 5. Church in Proszowice

2 147 gospodarstw rolnych rodzinnych.<sup>8</sup> Z uwagi na rolniczy charakter gminy, łatwy dostęp do surowców, a także niedaleką odległość aglomeracji krakowskiej i śląskiej, w gminie mają szanse powodzenia:

- inwestycje z zakresu przetwórstwa owocowo – warzywnego,
- budowy przechowalni oraz suszarni owoców i zbóż,
- produkcja maszyn i urządzeń, oraz inna działalność, która działa na rzecz rolnictwa. Gmina Proszowice czyni starania o modernizację i rozbudowę placów targowych i rozwój Giełdy Rolnej Ek-Rol.

### 1.5. Komunikacja

Oś komunikacyjną miasta tworzą dwie drogi wojewódzkie:

- oś południkowa – droga nr 776 Kraków – Proszowice – Kazimierza Wielka – Busko-Zdrój;
- oś równoleżnikowa – droga nr 775 Słomniki – Proszowice – Nowe Brzesko.

Drogi te zapewniają stosunkowo dobre połączenia komunikacyjne z większymi aglomeracjami miejskimi. Droga nr 775 łączy Proszowice z drogą krajową nr 7 zapewniając połączenia w kierunku Kraków – Warszawa, natomiast droga nr 776 łączy się z drogą krajową nr 777 relacji Kraków – Sandomierz.

### 1.6. Instytucje

W 1921r. w mieście funkcjonowały: dwie cegielnie, dwa zakłady mechaniczno-ślusarskie, elektrownia, nowoczesny tartak będący własnością Mordki Klajnera. Pożyczek udzielały cztery banki: Spółdzielczy Bank Ziemi Proszowickiej, Polski Bank Ludowy, Bank Spółdzielczy i Bank Ludowy, do tego dochodziła Kasa Pożyczkowo – Oszczędnościowa.<sup>9</sup>

Obecnie w Proszowicach z tego powodu, że miasto jest stolicą Powiatu Proszowickiego, mają swoje siedziby liczne instytucje o charakterze ponad gminnym. Są to: Komenda Powiatowa Policji, Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Urząd Skarbowy, Sąd Rejonowy dla Krakowa-Nowej Huty, Zamiejscowy V Wydział Ksiąg Wieczystych w Proszowicach, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – Biuro Powiatowe, Powiatowa Komenda Straży Pożarnej, Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Proszowicach, Urząd Pracy, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Bank Spółdzielczy, PKO BP. W instytucjach tych zatrudnieni są zarówno

---

<sup>8</sup> bip.malopolska.pl

<sup>9</sup> <http://www.sztetl.org.pl/article/proszowice/3,historia-miejscowosci/>

mieszkańcy Proszowic jak i dojeżdżający z sąsiednich gmin i powiatów a także z Krakowa oraz z województwa świętokrzyskiego.

### **1.7. Zatrudnienie**

Bliskość Krakowa i dobra, jakość dróg ma istotny wpływ na migrację ludności związanej z miejscem pracy. W Proszowicach nie ma wystarczającej liczby instytucji oraz zakładów pracy, które dałyby zatrudnienie dla wszystkich mieszkańców. Znaczna grupa zatrudniona jest w krakowskich instytucjach, w korporacjach, gastronomii, usługach, sklepach i innych zakładach pracy, m. in. w Hucie im. Tadeusza Sendzimira.

### **1.8. Komunikacja publiczna**

W Gminie Proszowice nie funkcjonuje komunikacja miejska, dojeżdżający z okolicznych miejscowości zostawiają swoje samochody w Proszowicach i przesiadają się na komunikację publiczną, najczęściej korzystając z mikrobusów. Pozostawione na cały dzień pojazdy potęgują problem parkingowy, z jakim boryka się miasto. Parkingi typu „park and ride” znacznie poprawiłyby tą sytuację.

## **2. Przyszłość młodych pokoleń**

Gmina Proszowice z racji posiadania wysokiej klasy gleb jest gminą typowo rolniczą. Jednak większość młodych ludzi nie wiąże swojej przyszłości z rolnictwem uciekając do pracy w innych branżach, a zwłaszcza w Krakowie. Wspomniana migracja powoduje to, że w mieście stopniowo ubywa mieszkańców. Dla innych Proszowice stają się „sypialnią”, natomiast aglomeracja krakowska jest miejscem, gdzie przebywają większą część dnia. Niższe niż w bezpośrednim sąsiedztwie Krakowa ceny gruntów budowlanych i mieszkań dają Proszowicom szansę przejście części mieszkańców Krakowa, którzy szukają spokojnego i bezpiecznego miejsca zamieszkania. To powoduje konieczność zwiększenia ilości terenów budowlanych oraz zwiększania powierzchni mieszkaniowej. Pojawia się tu kolejny problem, jakim jest budownictwo wielorodzinne, a szczególnie budowa mieszkań dostępnych dla średnio zamożnego obywatela. Namiastką tego było powstanie w Proszowicach Towarzystwa Budownictwa Społecznego, które to Towarzystwo wybudowało jeden blok mieszkalny. Obecnie idea ta straciła swoje uzasadnienie ekonomiczne, z powodu braku preferencyjnych kredytów.

## **3. Zagospodarowanie przestrzenne**

Podejmując problem rozwoju małych miast, a takim miastem są właśnie Proszowice, nie sposób pominąć sytuacji prawnej, jaka ma miejsce od paru lat.

W 2004 roku utraciły ważność miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Często zmieniające się ustawodawstwo w tym zakresie spowodowało, że miasto Proszowice do chwili obecnej nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W chwili obecnej mamy wątpliwości czy rozpoczynać prace nad nowym planem przed uchwaleniem przez Sejm RP Ustawy „Kodeks budowlany”, i czy nie narazi nas to na poniesienie zbędnych kosztów. Rozwój miasta Proszowice realizowany jest, więc obecnie poprzez wydawanie decyzji o warunkach zabudowy. Mając świadomość tego, że nie jest to całkiem doskonała metoda, podjęliśmy wstępne działania związane z planem zagospodarowania przestrzennego biorąc udział w programie „Szkoła świadomego planowania przestrzennego - partnerska współpraca samorządu, projektantów i środowisk społecznych w procesach planistycznych”. Planując urbanistyczny rozwój Proszowic nie pomijamy również wytycznych wynikających z tzw. Karty Lipskiej z 2007 roku. (Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich – dokument przyjęty w Lipsku, w dniach 24-25 maja 2007, z okazji nieformalnego spotkania ministrów z państw Unii Europejskiej w sprawie rozwoju miast i ich spójności terytorialnej.)<sup>10</sup> W karcie, uważa się miasta europejskie, bez względu na wielkość, za cenne i niezastąpione dobra gospodarcze, społeczne i kulturowe. W planowaniu ich dalszego rozwoju, należy uwzględnić wszystkie wymiary rozwoju zrównoważonego, tj. dobrobyt gospodarczy, równowagę społeczną i zdrowe środowisko życia. Przy tym należy zwrócić szczególną uwagę na aspekty kulturowe i zdrowotne oraz zdolności instytucjonalne poszczególnych państw członkowskich Unii. Miasta są centrami wiedzy i innowacji, ale występują w nich problemy społeczne i demograficzne oraz zagrożenie wykluczeniem społecznym, co może w efekcie powodować, że rola miast, jako motorów dobrobytu stanie się zagrożona. Rozwiązanie tych problemów wymaga interdyscyplinarnego skoordynowania polityk na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym. Konieczne jest zintegrowane podejście do zagadnień planowania urbanistycznego. Zasadnym wydaje się wykorzystanie na większą skalę, zintegrowanego podejścia do polityki rozwoju miejskiego. Polityka ta jest kluczowym warunkiem wdrażania strategii całościowego zintegrowanego rozwoju w UE. W wyniku połączenia wiedzy i środków finansowych, ograniczone z reguły fundusze publiczne mogą być efektywniej wykorzystane, a proces inwestycyjny bardziej skoordynowany. W ten sposób do procesu rozwoju miast, włączane są osoby spoza administracji – wolontariusze, mieszkańcy, działacze lokalni. Mają oni wpływ na kształtowanie swojego bezpośredniego środowiska życiowego. Należy, więc:

- analizować bieżącą sytuację (otaczającą rzeczywistość),
- koordynować (ustalać) plany i strategie miejskie,
- angażować obywateli i partnerów instytucjonalnych, celem zwiększenia potencjału wiedzy.

---

<sup>10</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

Ponadto do udziału w tworzeniu planów w mieście i gminie przygotowujemy młode pokolenie. W ramach wyżej wymienionej szkoły planowania, przeszkoliliśmy 18 uczniów 2 klasy gimnazjum w zakresie pracy ankietera. Uczniowie ci przeprowadzili 200 wywiadów, zadając pytania związane z oczekiwaniami społeczeństwa, co do przyszłości Proszowic, zapisanej w przyszłym planie zagospodarowania przestrzennego.

### **3.1. Współpraca międzynarodowa**

Koordinacja na poziomie lokalnym i miejskim musi zostać wzmocniona. Celem jest osiągnięcie równorzędnego partnerstwa pomiędzy miastami a obszarami wiejskimi oraz pomiędzy małymi, średnimi i dużymi miastami w aglomeracjach. Celem jest bliskie związanie miast na poziomie europejskim. Toteż miasto Proszowice od wielu lat utrzymuje ścisły kontakt w ramach partnerstwa miast z miastem Fichtenberg w Niemczech.

### **3.2. Rekreacja**

Proszowice leżą nad rzeką Szreniawą, toteż istotną sprawą jest gospodarka wodno - ściekowa gwarantująca doprowadzenie rzeki do dawnej czystości oraz zapewnienie rekreacyjnych terenów nadrzecznych. W 2003 roku powstał szlak turystyczny pod nazwą Młyny Doliny Szreniawy. W ramach uchwalonego programu rewitalizacji gminy Proszowice chcemy stworzyć trasę kajakową wzorem „Zamków nad Loarą” u nas byłyby to „Młyny nad Szreniawą”. Nad Szreniawą wzdłuż jej biegu, znajduje się kilka starych młynów zbożowych, które dzisiaj mogą stanowić fantastyczne obiekty o charakterze historyczno – edukacyjnym. Kraków ma stworzyć Park Rzeczny nad Dłubnią. Rzeką Szreniawa z pewnością też zasługuje na godne traktowanie. Trasę rowerową, która powstanie w Parku Rzeczny nad Dłubnią, należy połączyć poprzez projektowaną trasę rowerową EuroVelo 11 z trasą rowerową Młyny Doliny Szreniawy. Zarówno historycznym jak i krajobrazowym uzupełnieniem tej trasy będzie istniejący „Szlak Schronów II Wojny Światowej Stellung – Proszowice Szlak Małopolski”.

### **Zakończenie**

Podstawowym warunkiem właściwego planowania jest stałe, nie często zmieniające się ustawodawstwo. Proces planowania przestrzennego jest zadaniem długotrwałym i nie może być narażony na to, że w trakcie jego tworzenia zmienia się przepisy prawa, co skutkuje koniecznością zmian projektowych jeszcze przed zakończeniem. Z różnych publikacji prasowych wynika, że rynek inwestycji jest niepewny, nie jest, bowiem wiadomym, co pociągnie za sobą wprowadzenie w życie ustawy Kodeks budowlany.

## Literatura

- [1] D. Dąbrowska., K. Gorzałczana, B. Górnikowska, D. Król, M. Pasternak, K. Łój, M. Kieruzal, B. Kłos, Ziemia Proszowicka moja mała ojczyzna pod redakcją Doroty Król, Wydawnictwo zamiast korepetycji, Kraków 2001
- [2] J. Giergielewicz, J. Maciejewski, Z. J. Zasada, 100 Miast Kazimierza Wielkiego, Stowarzyszenie Miast Króla Kazimierza Wielkiego, Kowal 2010 s. 17
- [3] F. Kiryk, Proszowice zarys dziejów do 1939 roku Wstęp, [w:] Proszowice. red. F. Kraków 2000 s.5.
- [4] bip.malopolska.pl
- [5] www.wikipedia.org
- [6] <http://prawomiejscowe.pl/api/file/GetZipxAttachment/105/230480/preview>
- [7] <http://www.sztetl.org.pl/pl/article/proszowice/3,historia-miejscowosci/>

## PROSZOWICE AS A NEIGHBOURING TOWN OF KRAKOW – AN OPPORTUNITY OR A THREAT?

### Summary

The article focuses on the possible opportunities and threats that a town of Proszowice faces as a neighbouring town of the province capital – Krakow. The town is the capital of both municipality and the district of Proszowice so there are several district offices employing not only local people but also those commuting from Krakow and other towns. The main communication between Krakow and Proszowice is based on two regional roads of good quality – this fact together with close proximity of Krakow makes it possible for local people to commute on daily basis. Citizens of our region travel to Krakow by means of public transport leaving their cars in Proszowice. This in turn creates a serious problem with parking space in the town. The municipality of Proszowice takes pride in high quality soil which means that agriculture and farming is well developed here, however young people do not see their future connected with agriculture but seek their opportunities in Krakow. Another problem is multifamily housing development which is connected with the legal problem we have been facing for the last few years. Since 2004 we have had no Local Spatial Development Plan and the present development of town is based on issuing administrative land and construction permits. First attempts to implement the Local Spatial Development Plan have been made regarding the Leipzig Charter on Sustainable European Cities 2007. Our town is situated on Szreniawa River so water and sewage management is also an issue. Currently towns and cities are the centres of knowledge and innovation but they face demographical and social problems connected with exclusion. To solve these problems we have to implement integrated urban approach attracting and including into decision making process people from outside the core administration such as volunteers, local activists and citizens who participate in creating their environment. Presently we are in the process of creating such projects in the town of Proszowice. As a part of revitalization of municipality we have already opened cycle route and the canoe route is being planned. The process of spatial planning is long lasting and should not be the subject of constant legal amendments.

**Keywords:** urban planning, revitalization, problems of small towns, influence of big cities

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*





Marek CIERPIAŁ-WOLAN<sup>1</sup>

## WYKORZYSTANIE STATYSTYCZNYCH I POZASTATYSTYCZNYCH (BIG DATA) ŹRÓDEŁ INFORMACJI DO WYZNACZANIA KIERUNKÓW ROZWOJU MIAST NA PRZYKŁADZIE RZESZOWA

Podejmując problematykę przestrzennego rozwoju miast powinniśmy uwzględnić wszystkie procesy społeczne i gospodarcze, które dotyczą danego obszaru. W praktyce występuje bardzo duże rozproszenie źródeł informacji, których gestorami jest wiele instytucji sektora prywatnego i publicznego. Celem artykułu jest próba integracji statystycznych i pozastatystycznych danych, które mogą być wykorzystane do wyznaczania kierunku rozwoju miast. Oprócz danych dotyczących procesów demograficznych, przedsiębiorczości czy inwestycji na szczególną uwagę zasługują informacje o miejscu pracy i zamieszkania pochodzące z administracji skarbowej oraz pomiary z czujników ruchu drogowego będące w dyspozycji Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. W pracy wykorzystano metodę ekonometrii entropii nieekstensywnej do połączenia różnego rodzaju źródeł danych. W opracowaniu dokonano porównania Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego z Szerszą Strefą Miejską (LUZ – Larger Urban Zone). W artykule uwzględniono dojazdy do pracy, nasycenie przedsiębiorczością w podziale na: mikro, małe, średnie i duże przedsiębiorstwa oraz według wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (przemysł, budownictwo, handel), a także nakłady inwestycyjne w układzie dwuwymiarowym: inwestycje pochodzące z sektora prywatnego oraz z sektora publicznego. Zastosowanie analizy dwuwymiarowej ujawniło cztery typy zachowań strategicznych w zakresie inwestycji: synergia inwestycji, budowanie potencjału inwestycyjnego, regres inwestycyjny oraz zbudowany potencjał inwestycyjny.

**Słowa kluczowe:** łączenie źródeł danych, delimitacja, entropia, LUZ

### 1. Wprowadzenie

Planowanie przestrzenne jest głównym instrumentem, który służy zachowaniu ładu przestrzennego, a jego podstawowym zadaniem jest wskazanie możliwości optymalnego wykorzystania różnorodnych cech danego obszaru dla

---

<sup>1</sup> Marek Cierpień-Wolan, Urząd Statystyczny w Rzeszowie, ul. Jana III Sobieskiego 10, 35-959 Rzeszów, e-mail: sekretariatusrze@stat.gov.pl

osiągnięcia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jest integralną częścią polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, w której istotną rolę odgrywają duże miasta i ich obszary funkcjonalne. Rozwój dużych ośrodków miejskich uwarunkowany jest przez wiele współzależnych czynników wśród których najważniejsze mają charakter historyczny, polityczny, demograficzny, gospodarczy i kulturowy. Szczególnie w okresie ostatnich kilkunastu lat zwiększa się rola miast postrzeganych jako czynniki dynamizujące rozwój regionów. To na tych obszarach kumulują się inwestycje i innowacyjna działalność gospodarcza, następuje rozwój technologii, głównie dzięki intensywnej współpracy ośrodków naukowo-badawczych z przedsiębiorstwami.

Nierównomierny rozwój polskich miast wymaga zwiększenia funkcji metropolitalnych zwłaszcza we wschodniej części kraju, a przede wszystkim w Rzeszowie, Białymstoku i Lublinie, które są największymi miastami w tej części Polski. Pomimo tego, że Rzeszów jest historycznie najmłodszym centrum rozwoju na wschodzie kraju, to zwłaszcza w ciągu ostatnich kilku lat wyróżniał się na tle dużych ośrodków miejskich, szczególnie pod względem zwiększającej się liczby ludności, dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu, poziomu innowacyjności czy stosunkowo wysokiej jakości życia mieszkańców.

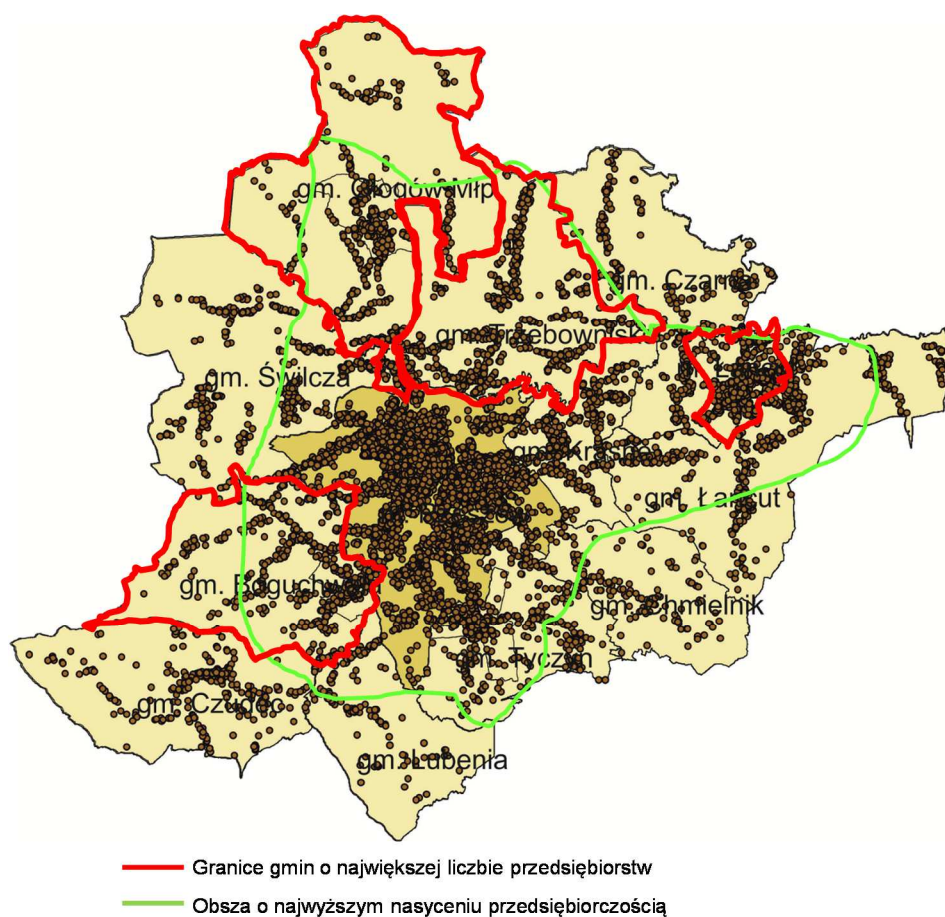
Metody analizy struktur przestrzenno-zasobowych, zarówno opisowe, ilościowe czy mieszane wymagają wykorzystania szerokiego zakresu źródeł informacji dotyczących zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych. Oprócz statystycznych i administracyjnych baz danych, szczególnego znaczenia nabierają duże zbiory danych (Big Data) jako nowe źródło informacji o otaczającej rzeczywistości. Niewątpliwą zaletą Big Data jest możliwość gromadzenia informacji o aktywności danej zbiorowości prowadzonej w czasie rzeczywistym (często w połączeniu z lokalizacją geoprzestrzenną) wykorzystując internet, telefonię komórkową czy też różnego rodzaju urządzenia rejestrujące.

Celem artykułu jest próba integracji statystycznych i pozastatystycznych danych, które mogą być wykorzystane do wyznaczenia kierunku rozwoju miast. W pracy wykorzystano metodę ekonometrii entropii nieekstensywnej do połączenia różnego rodzaju źródeł danych. W opracowaniu dokonano porównania Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego (ROF) z Szerszą Strefą Miejską (LUZ) uwzględniając dojazdy do pracy, nasycenie przedsiębiorczością, a także nakłady inwestycyjne. Ponadto zastosowano analizę dwuwymiarową do oceny zachowań strategicznych gmin tworzących ROF w zakresie inwestycji, a także do określenia skali natężenia ruchu drogowego (rys. 1.).

## **2. Przedsiębiorczość i inwestycje w Rzeszowskim Obszarze Funkcjonalnym**

Rzeszowski Obszar Funkcjonalny (ROF) tworzą: m. Rzeszów, gm. Boguchwała, gm. Chmielnik, gm. Czarna, gm. Czudec, gm. Głogów Małopolski, gm. Krasne, gm. Lubenia, m. Łańcut, gm. Łańcut, gm. Świlcza, gm. Trzebownisko,

gm. Tyczyn. Stowarzyszenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego, które powstało w 2015 roku pełni funkcję instytucji pośredniczącej dla realizacji działań związanych ze Zintegrowanymi Inwestycjami Terytorialnymi (ZIT) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020. Zintegrowane Inwestycje Terytorialne są nową formą współpracy samorządów, współfinansowaną z funduszy europejskich. Podstawą do wyznaczenia tego obszaru był dokument „Kryteria delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich”. Współpraca samorządów i wspólne inwestycje nie tylko są okazją do dobrego wykorzystania funduszy europejskich, ale także są szansą rozwoju gmin będących w gorszej sytuacji ekonomicznej.

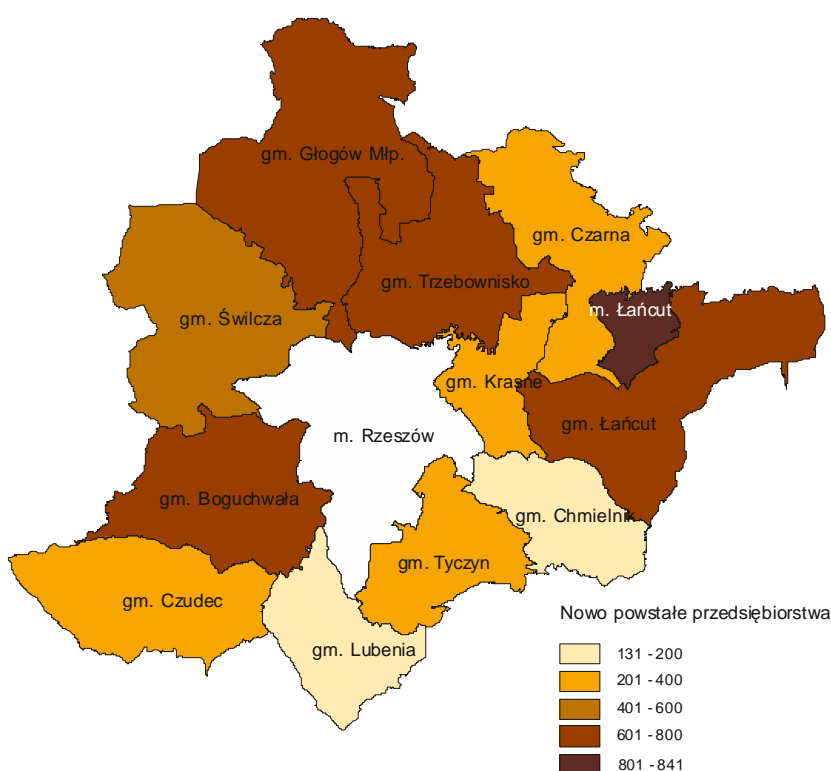


Rys. 1. Przestrzenne rozmieszczenie przedsiębiorstw w ROF

Fig. 1. Spatial distribution of enterprises in ROF

Nasylenie przedsiębiorczością w Rzeszowskim Obszarze Funkcjonalnym jest zdecydowanie wyższe niż ogółem w województwie. Na 10 tys. ludności przypada tutaj 998 przedsiębiorstw, a w województwie podkarpackim 710 (w kraju 1003). Największe nasycenie przedsiębiorczością w ROF obserwuje się w gminach Trzebownisko, Głogów Małopolski, Boguchwała oraz mieście Łańcut.

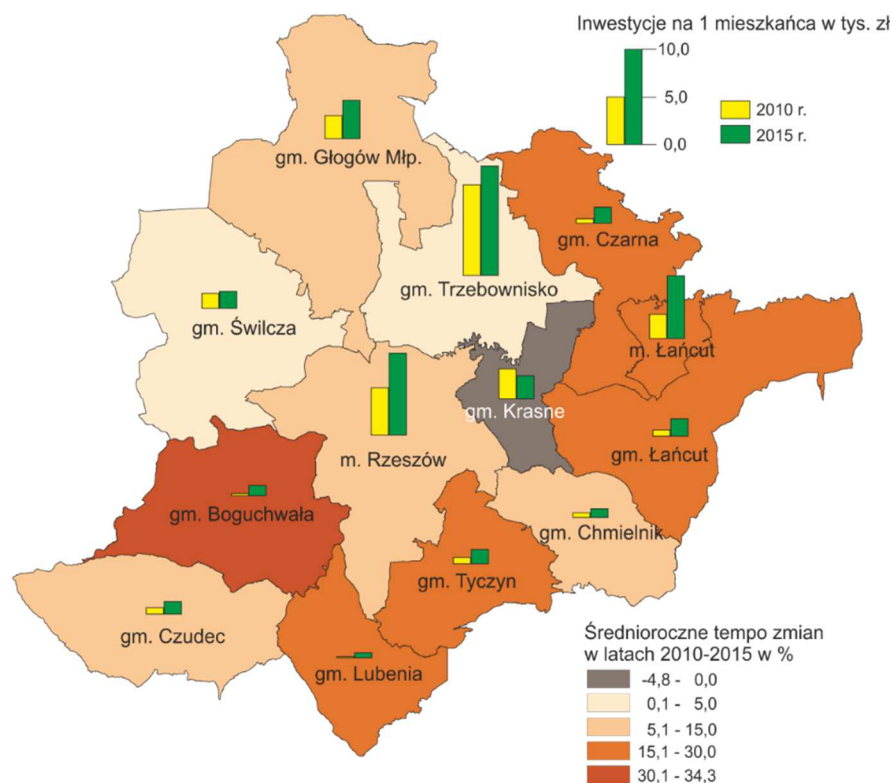
Warto podkreślić, że najwięcej nowych przedsiębiorstw powstaje także w Trzebownisku, Głogowie Małopolskim, Boguchwale, mieście oraz gminie Łańcut. W latach 2011-2015 najwięcej nowych jednostek (ponad 800) zarejestrowano w mieście Łańcut (rys. 2.).



Rys. 2. Przedsiębiorstwa nowo zarejestrowane w latach 2011-2015 w ROF

Fig. 2. Newly registered enterprises during 2011-2015 in ROF

Nakłady inwestycyjne są niezbędnym czynnikiem umożliwiającym wzrost lub utrzymanie produkcji na dotychczasowym poziomie, co przekłada się na rozwój gospodarczy regionów. Biorąc pod uwagę nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w przeliczeniu na 1 mieszkańca, w Rzeszowskim Obszarze Funkcjonalnym, najwięcej inwestycji zrealizowano w gminie Trzebownisko i w mieście Rzeszowie, a najmniej w Lubeni i Chmielniku (rys. 3.).

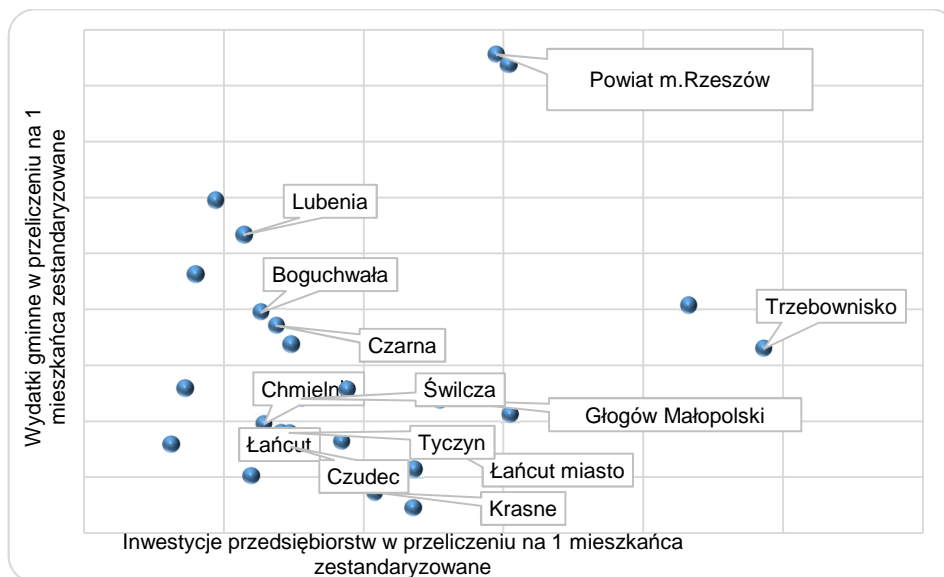


Rys. 3. Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach w latach 2010-2015 w ROF

Fig. 3. Investment outlays in enterprises during 2010-2015 in ROF

Aktywność inwestycyjną gmin można rozpatrywać w dwóch wymiarach tzn. biorąc jednocześnie pod uwagę wydatki gminne w przeliczeniu na 1 mieszkańca oraz inwestycje przedsiębiorstw na 1 mieszkańca. Pierwsza zmienna wyraźnie wskazuje na umiejętność tworzenia przyjaznego środowiska sprzyjającego rozwojowi przedsiębiorczości, natomiast druga ujawnia preferencje przedsiębiorców w zakresie lokalizacji inwestycji.

Poniższy schemat przedstawia cztery typy zachowań gmin Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego (rys. 4.). Analiza dwuwymiarowa ujawniła 4 typy zachowań strategicznych w zakresie inwestycji: Synergia inwestycji (Rzeszów, Trzebowńsko), Budowanie potencjału inwestycyjnego (Lubenia, Boguchwała, Czarna), Regres inwestycyjny (Świlcza, Chmielnik, Łańcut, Tyczyn, Czudec) oraz Zbudowany potencjał inwestycyjny (Głogów Małopolski, Łańcut miasto, Krasne).



Rys. 4. Dwuwymiarowa analiza poziomu inwestycji w ROF

Fig. 4. Two-dimensional analysis of investment levels in ROF

### 3. Analiza dojazdów do pracy w szerszej strefie miejskiej

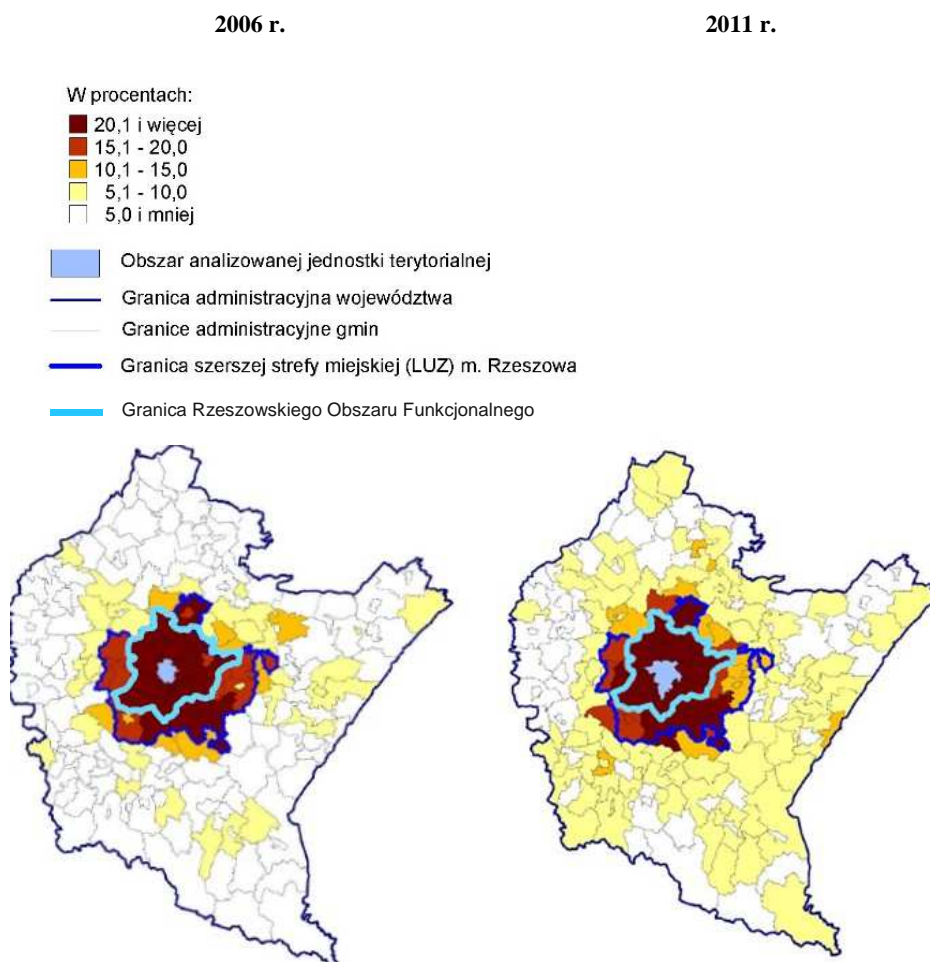
Szersza strefa miejska (Larger Urban Zone – LUZ) jako obszar oddziaływania aglomeracji, jest jednym z czterech poziomów przestrzennych, funkcjonujących w ramach programu Urban Audit, wspólnej inicjatywy Komisji Europejskiej i Eurostatu. Głównym celem programu jest dostarczenie obiektywnych i porównywalnych danych statystycznych o miastach europejskich m.in. z zakresu demografii, struktury gospodarstw domowych, mieszkalnictwa, ochrony zdrowia, rynku pracy, działalności ekonomicznej, dochodów, zaangażowania społecznego, edukacji, ochrony środowiska, kultury i turystyki.

Obszar LUZ składa się z dwóch pierścieni gmin otaczających miasto (tj. pierwszego pierścienia zawierającego wszystkie gminy mające wspólną granicę z miastem oraz z pierścienia drugiego, który obejmuje gminy sąsiadujące z gminami pierwszego pierścienia). Szersza strefa miejska stanowi obszar z którego 15% i więcej populacji dojeżdża do pracy do miasta centralnego.

W województwie podkarpackim szerszą strefę miejską tworzą gminy wchodzące w skład Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz Błażowa, Dynów, Gać, Hyżne, Iwierzycy, Jawornik Polski, Kańczuga, Markowa, Niebylec, Przeworsk, Sędziszów Małopolski, Sokołów Małopolski, Strzyżów.

Na przestrzeni ostatnich lat rośnie rola Rzeszowa jako ośrodka przyciągania dla mieszkańców województwa. Zasięg oddziaływania miasta Rzeszowa można zauważyć obserwując natężenie dojazdów do pracy w latach 2006-2011, gdzie

udział przyjeżdżających z terenu województwa podkarpackiego wyraźnie wzrósł (rys. 5-6).

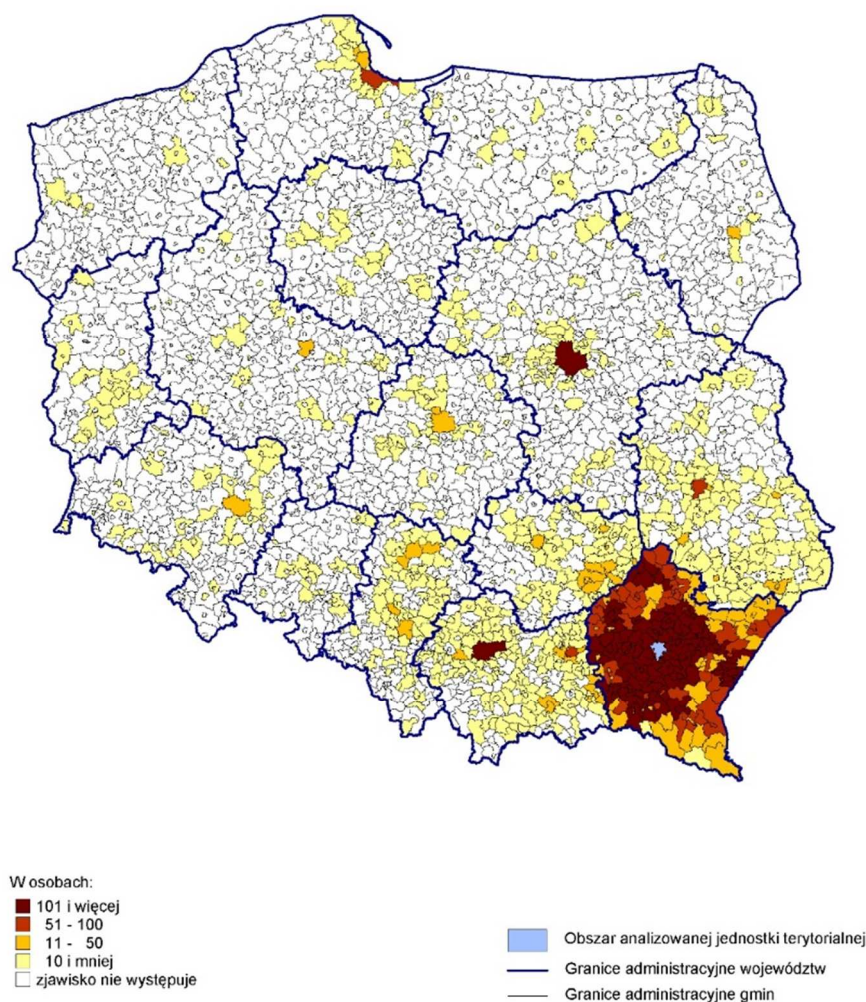


Rys. 5. Udział przyjeżdżających do pracy do Rzeszowa w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania

Fig. 5. Proportion of people commuting to work in Rzeszów in the number of employees in the gmina of residence

Dojazdy do pracy w każdym z miast wojewódzkich potwierdzają bardzo ważną rolę w kształtowaniu rynku pracy zarówno w ujęciu krajowym jak i w skali poszczególnych województw.





Rys. 6. Przyjeżdżający do pracy do Rzeszowa w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania w 2011 r.

Fig. 6. People commuting to work in Rzeszów in the number of employees in the gmina of residence

Rzeszów zajmuje 7. lokatę w kraju pod względem liczby osób przyjeżdżających do pracy (za Warszawą, Katowicami, Krakowem, Poznaniem, Wrocławiem i Łodzią, a przed Gdańskiem, Lublinem). Spośród gmin województwa podkarpackiego najwięcej osób przyjeżdża do Rzeszowa z gmin: Trzebownisko, Świlcza, Boguchwała i Łańcut (tab. 1.).



Tabela 1. Gminy z największą liczbą przyjeżdżających do pracy w Rzeszowie w 2011 r.

Table 1. Gminas with the highest number of people commuting to work in Rzeszow in 2011

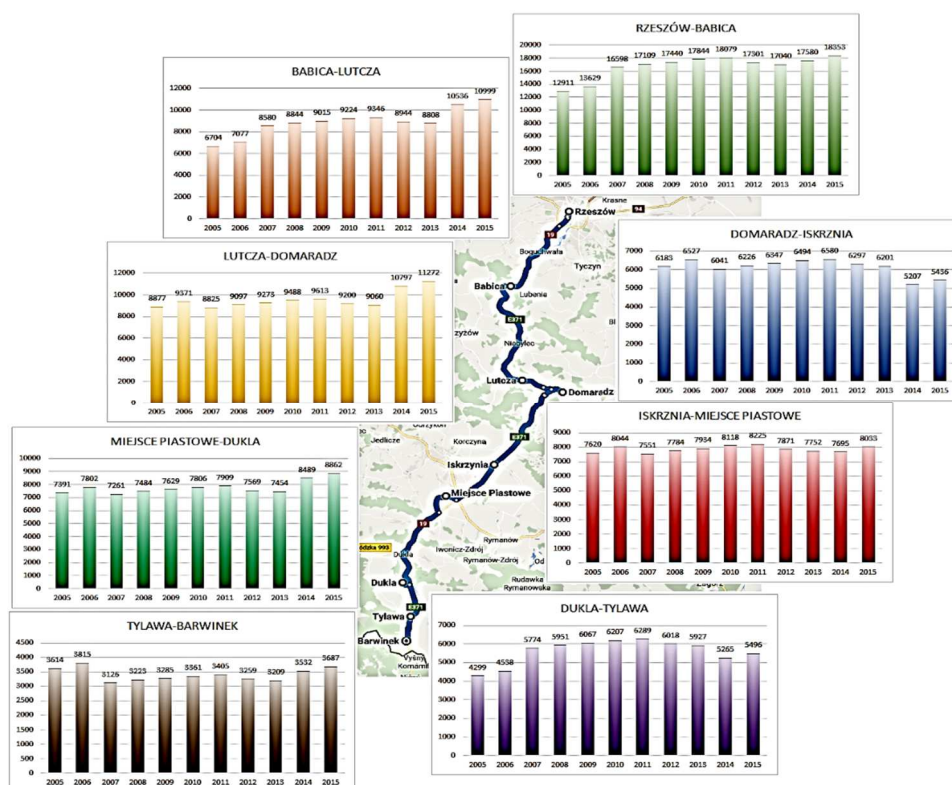
Lp.	Gmina	Liczba przyjeżdżających
1	Trzebownisko	2144
2	Świlcza	1871
3	Boguchwała – obszar wiejski	1813
4	Łańcut – obszar wiejski	1578
5	Głogów Młp. – obszar wiejski	1226
6	Krasne	1175
7	Łańcut – obszar miejski	1067
8	Czudec	1052
9	Tyczyn – obszar wiejski	982
10	Niebylec	854

#### 4. Analiza natężenia ruchu drogowego a przestrzenny rozwój Rzeszowa

Istotną determinantą rozwoju i potencjału miasta jest infrastruktura drogową od szczebla lokalnego, przez szczebel wojewódzki aż po poziom krajowy. Wiedza o tendencjach w ruchu drogowym może zostać wykorzystana do określania kierunków terytorialnego rozwoju miasta. Wykonywane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) pomiary ruchu, są w Polsce podstawowym źródłem informacji o ruchu drogowym. Pozyskiwane na ich podstawie dane są niezbędne administracji drogowej dla realizacji zadań związanych z zarządzaniem, utrzymaniem i planowaniem rozwoju sieci drogowej, a także do analiz środowiskowych i ekonomicznych. Badania, wykonywane co 5 lat, obejmują kilka tysięcy punktów pomiarowych. Na bieżąco zbierane są dane z ciągłego pomiaru ruchu w około stu punktach pomiarowych.

Dane z generalnego pomiaru ruchu z ostatnich trzech pomiarów tj. z roku 2005, 2010, 2015 oraz z ciągłego pomiaru ruchu były punktem wyjścia do modelu i oszacowania ruchu na przestrzeni lat 2005-2015. Punktem wyjścia była sieć dróg krajowych i wojewódzkich województwa podkarpackiego z roku 2015 oraz średniodobowy ruch roczny. Zebrano dane z 206 punktów pomiarowych na Podkarpaciu. Następnie zestawiono te dane z wynikami odpowiednich punktów badań w poprzednich latach (rys. 7.).

Do oszacowania wyników zastosowano podejście ekonometrii entropii nie-ekstensywnej. Metoda ta wywodzi się z fizyki, ale zyskuje uznanie w naukach społecznych. Więcej o metodzie i jej zastosowaniach można znaleźć w następujących opracowaniach [1, 2, 3].



Rys. 7. Natężenie ruchu na poszczególnych odcinkach drogi Rzeszów – Barwinek w latach 2005-2015

Fig. 7. Volume of traffic on particular sections of road Rzeszów – Barwinek during 2005-2015

Szczegółowej analizie poddano punkty pomiarowe położone wzdłuż dróg wyjazdowych z Rzeszowa. Tym samym uwzględniono ruch lokalny (dojazdy m.in. do miejsc pracy i nauki) oraz ruch na dalszych trasach.

Należy dodać, że na podstawie szacunków dla punktów pomiarowych nieobejmujących ruchu lokalnego po oddaniu do użytkowania odcinka Rzeszów-Tarnów autostrady A4 ruch na drodze DK 94 zmalał o 47% (o 6,3 tys. pojazdów na dobę) jednocześnie ruch w kierunku Tarnowa wzrósł o 58% (o 9,9 tys. pojazdów na dobę) (tab. 2.).

Do wyznaczenia potencjalnych kierunków rozwoju zastosowano analizę dwuwymiarową. Możliwe warianty ujmowane są następująco: stan obecny i kierunek zmian, wyrażany przez średniodobowy ruch roczny w 2015 r. oraz średnioroczną stopę wzrostu ruchu w okresie 2005-2015. W oparciu o te dwa wskaźniki można rekomendować kierunku rozwoju miasta względem ruchu drogowego.

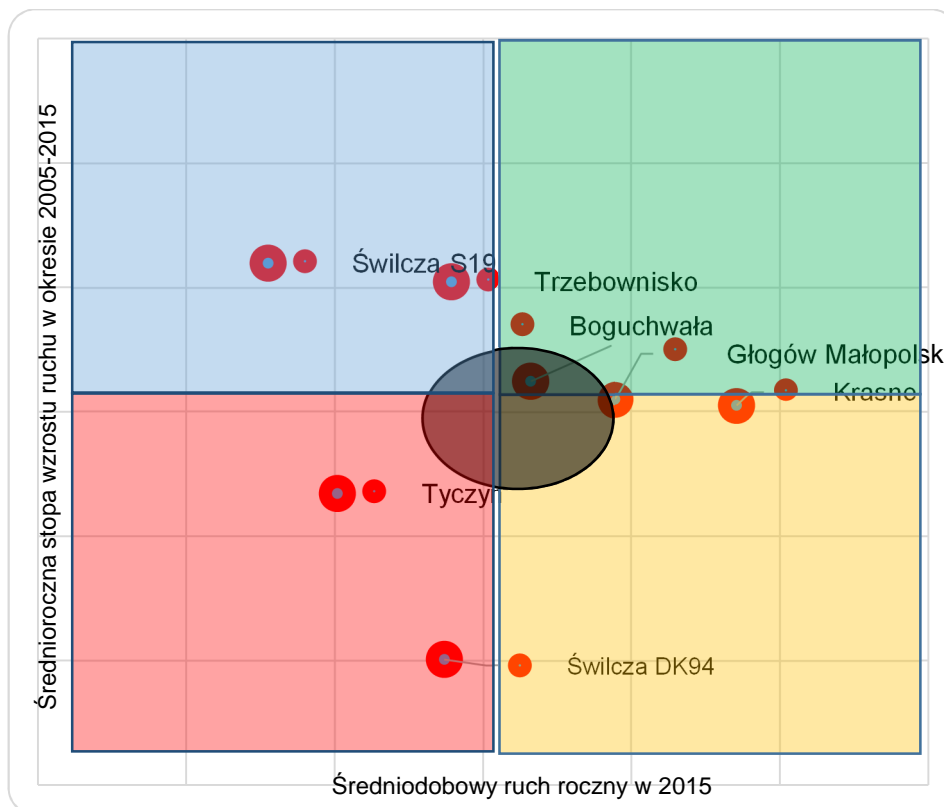
Tabela 2. Mierniki natężenia ruchu drogowego

Table 2. Road traffic meters

Kierunek	Średniodobowy ruch roczny w 2015	Średnioroczna stopa wzrostu ruchu w okresie 2005-2015
Krasne/Łańcut	27959	2,1%
Głogów Małopolski	22319	2,2%
Trzebownisko	14673	4,1%
Boguchwała	18353	2,5%
Świlcza DK 94	14340	0,6%*
Świlcza S19	6154	
Tyczyn	9372	0,7%

\* Stopa wzrostu ruchu obejmuje razem drogę krajową DK 94 i drogę ekspresową S19 ze względu na istotną zmianę sieci dróg, która wpłynęła na spadek ruchu na DK94 kosztem S19.

Istotne są kierunki o dużym ruchu lub dużym potencjale. Gminy Krasne i Głogów Małopolski charakteryzują się dużym ruchem i ponadprzeciętnym tempem wzrostu ruchu (tab. 2.). Odwrotna sytuacja występuje w gminie Trzebownisko oraz na nowo powstałym kierunku związanym z trasą S19. Wyniki badania wskazują, że gminy te powinny być priorytetowymi kierunkami rozwoju terytorialnego Rzeszowa. Gminy charakteryzujące się przeciętnymi parametrami ruchu np. Boguchwała, objęte kołem o środku na przecięciu się osi, trudno jest sklasyfikować. Nieatrakcyjny pod względem rozwoju jest kierunek Rzeszów-Tyczyn oraz bezpośrednio na zachód od Rzeszowa (rys. 8.).



Rys. 8. Charakterystyka gmin pod względem ruchu drogowego (wartości zestandaryzowane)

Fig. 8. Characteristics of gminas in terms of road traffic (standard values)

## 5. Podsumowanie

Ład przestrzenny staje się coraz ważniejszym elementem procesów rozwoju społeczno-gospodarczego, a także płaszczyzną konkurowania układów lokalnych i regionalnych o kapitał innowacyjny i najwyżej kwalifikowane kadry [4] Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 formułuje [5] cele, wśród których na szczególną uwagę zasługuje przywrócenie i utwalenie ładu przestrzennego oraz podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski poprzez ich integrację. Dlatego też powstały obszary funkcjonalne największych miast, których cechą charakterystyczną jest przede wszystkim wysoki poziom integracji infrastruktury (społecznej, technicznej i transportowej) oraz dynamika rozwoju gospodarczego.

W strategii rozwoju województwa podkarpackiego Rzeszów został wskazany jako ośrodek pełniący funkcje o znaczeniu krajowym, a „Rzeszów-Łańcut” jako rzeczywisty regionalny biegun wzrostu. Konsekwencją tych działań było

powstanie w 2014 roku Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego, w ramach którego realizowane są zintegrowane przedsięwzięcia na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich. Zatem Rzeszów staje się jednym ze strategicznych centrów rozwoju na wschodzie kraju, wyróżniającym się, w ciągu ostatnich lat, pod względem dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu, poziomu innowacyjności czy stosunkowo wysokiej jakości życia mieszkańców.

W diagnozie i prognozach dotyczących przestrzennego rozwoju Rzeszowa konieczne jest wykorzystywanie szerokiego zakresu źródeł informacji – rejestrów administracyjnych, statystycznych baz danych, a przede wszystkim big data. Wykorzystanie danych geoprzestrzennych dotyczących przedsiębiorczości w połączeniu z nasileniem dojazdów do pracy i głównymi ciągami komunikacyjnymi pozwoliło na wyznaczenie kierunków rozwoju miasta. Analiza dwuwymiarowa ujawniła efekt synergii w zakresie zachowań inwestycyjnych przedsiębiorstw i działań samorządów Rzeszowa i Trzebowniska wspierających inwestycje, wskazując tym samym pożądaną kierunek rozwoju miasta.

Wysoki poziom inwestycji przedsiębiorstw obserwujemy także w gminach Głogów Małopolski, Krasne i mieście Łańcut. Warto podkreślić, że niski poziom wydatków inwestycyjnych w tych gminach może także wynikać z relatywnie wysokiego poziomu uzbrojenia technicznego tego terenu.

Wyniki badań dotyczących natężenia ruchu drogowego wykorzystujące metody entropii także potwierdzają na duży potencjał rozwojowy gmin Krasne, Głogów Małopolski i Trzebownisko.

Należy podkreślić, że wyznaczanie kierunków rozwoju miast wymaga analiz wielowymiarowych – wykorzystujących wiele metod badawczych i wielu źródeł danych. Poza źródłami informacji dotyczącymi przedsiębiorczości, inwestycji czy dojazdów do pracy należy także uwzględnić szczegółowe dane o strukturze demograficznej w podziale na poszczególne osiedla czy dzielnice mieszkaniowe, rodzaj zabudowy, stan infrastruktury technicznej, transportowej. Statystyka publiczna dysponuje szerokim spektrum danych, co ważne, uzupełnionych o współrzędne geoprzestrzenne, które pozwalają na wykorzystanie innowacyjnych metod matematycznych i ekonometrycznych.

W ostatnim okresie szczególnego znaczenia nabierają pozastatystyczne źródła informacji, zwłaszcza te, o dużej częstotliwości i dostępne w czasie rzeczywistym. W tym kontekście, poza wykorzystywanymi informacjami dotyczącymi natężenia ruchu na specjalną uwagę zasługują dane pochodzące z telefonii komórkowej, które pozwalają precyzyjnie identyfikować populację dzienne i nocne, a także zjawiska migracyjne na obszarach funkcjonalnych. W prezentowanym artykule przedstawiono jedynie wybrane przykłady, które nie wyczerpują możliwości zastosowania różnego rodzaju metod jak i statystycznych oraz pozastatystycznych źródeł informacji.

## Literatura

- [1] Bwanakare S.: Tsallis Entropy for low frequency series: Modelling Ill-behaved National Accounts Tables, De Gruyter.
- [2] Bwanakare, S.: Greenhouse Emission Forecast as an Inverse Stochastic Problem: A Cross-Entropy Econometrics Approach. *Acta Physica Polonica A* 2015, 127, A-13.
- [3] Bwanakare, S., Cierpień-Wolan M., Mantaj A.: Predicting Gross Domestic Product Components through Tsallis Entropy Econometrics [w:] *Acta Physica Polonica A*, Vol. 129, Number 5, Warsaw, May 2016, pp. 993.
- [4] Gorzelak, G.: Szic o wymiarach ładu przestrzennego, [w:] *Społeczno-gospodarcze i przyrodnicze aspekty ładu przestrzennego*, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, PAN Warszawa 2003, s. 55-68.
- [5] Praca zbiorowa pod redakcją Żuber P.; *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*, Wydawca Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.

## USE OF STATISTICAL AND NON-STATISTICAL (BIG DATA) SOURCES OF INFORMATION FOR DETERMINING THE DIRECTIONS OF URBAN DEVELOPMENT AS ILLUSTRATED BY RZESZÓW

### Summary

In addressing the problems of spatial development of cities we should take into account all the social and economic processes that affect a given area. In practice there is a very large spread of information sources, whose holders are many private and public sector institutions. The purpose of this article is to attempt to integrate statistical and non-statistical data that can be used to determine directions of urban development. In addition to data on demographic processes, entrepreneurship and investment, special attention is paid to information on place of work and residence that are taken from the tax administration and measurements from traffic sensors that are at the disposal of the General Directorate for National Roads and Motorways. The paper uses the econometric method of non-extensive entropy to combine different types of data sources. The study compares Rzeszów Functional Area with the Larger Urban Zone (LUZ). The overview includes commuting to work, entrepreneurship saturation which is broken down into micro, small, medium and large enterprises and by selected sections of the Polish Classification of Activities (industry, construction and trade) as well as two-dimensional investment expenditure: private and public sector investments, which we can treat as elements of a further and closer environment of city leaders. The use of two-dimensional analysis revealed four types of strategic investment behaviour: investment synergy, investment capacity building, investment recession and built investment potential.

**Keywords:** data source combining, delimitation, entropy, LUZ

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Janusz DĄBROWSKI<sup>1</sup>  
Waldemar PALUCH<sup>2</sup>

## OKREŚLENIE SKUTKÓW REWITALIZACJI TERENÓW POWOJSKOWYCH NA DZIAŁALNOŚĆ KOMERCYJNĄ NA TERENIE MIASTA JAROSŁAWIA

W pracy autorzy opisali proces uchwalania Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenów po byłej jednostce wojskowej. Blisko 4 ha powierzchni w ścisłym centrum miasta zostało zakupione od Agencji Mienia Wojskowego przez Gminę Miejską Jarosław. Tereny te zostały przeznaczone na usługi kulturalno-administracyjne bez udziału funkcji mieszkaniowej przy zachowaniu zakazu budowy obiektów handlowych. Decyzja taka była spowodowana chęcią ochrony blisko 400 sklepów rodzimych handlowców na terenie miasta Jarosławia. Ówczesne władze zdawały sobie sprawę, że w konfrontacji z wielkimi sieciami handlowymi jarosławscy kupcy są bezsprzecznie na przegranej pozycji. Jedynym sposobem ochrony ich miejsc pracy było niewpuszczenie marketów do miasta. W myśl tej koncepcji w latach 2002-2006 nie wydano żadnej zgody lokalizacyjnej. Jednak po wyborze nowej Rady Miasta w listopadzie 2006 r. zmieniła się całkowicie koncepcja rozwoju miasta i w krótkim czasie zgodzono się na budowę na terenach byłej jednostki dużej galerii handlowej, a także wielu innych sklepów w różnych częściach miasta. Obecnie Jarosław ma jedną z największych powierzchni handlowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca w Polsce. Bardzo duży wzrost tych powierzchni w latach 2008-2014 doprowadził do ogromnej konkurencji i w konsekwencji do ruiny i osobistych tragedii wielu lokalnych przedsiębiorców. W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych dotyczących rozwoju lokalnej przedsiębiorczości w kontekście podjętych decyzji planistycznych i rozwoju sieci handlowych na terenach miasta Jarosławia.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja terenów powojkowych, MPZP

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Janusz Dąbrowski, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu, ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław; e-mail: geostaszic@wp.pl

<sup>2</sup> Waldemar Paluch, Burmistrz Miasta Jarosławia, ul. Rynek 1, 37-500 Jarosław

## 1. Etapy zmian w MPZP terenów powojkowych przy ul. Piekarskiej

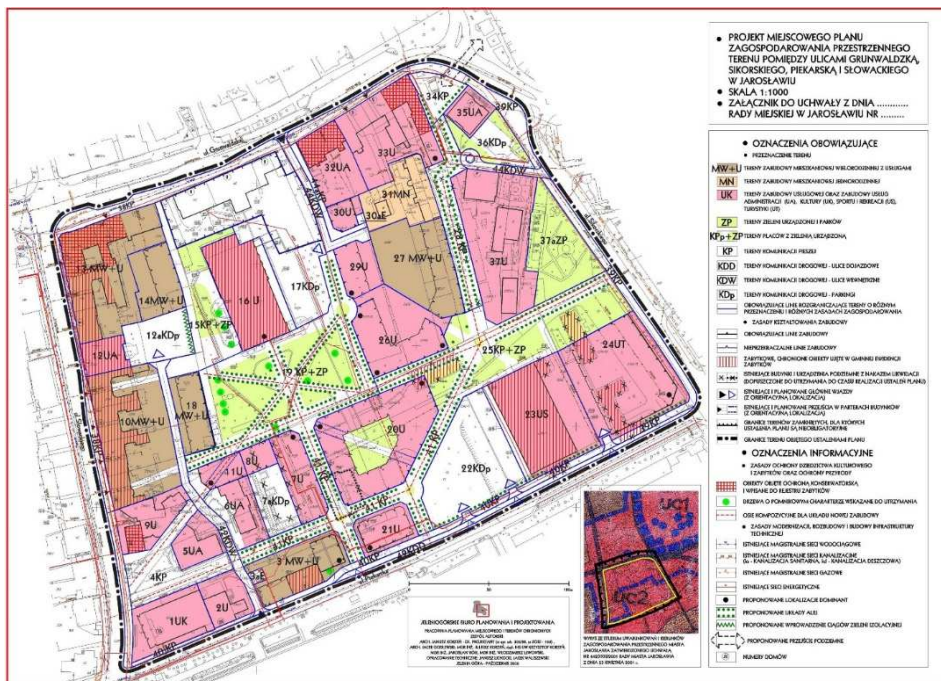
Do 2003 r. właścicielem terenów po byłej jednostce wojskowej przy ul. Piekarskiej była Agencja Mienia Wojskowego. Teren zgodnie z uchwałą Rady Miasta przeznaczony był do specjalnego użytkowania i oznaczony symbolem B 92 IS. Uchwałą Nr 492/XXXIII/2001 z dnia 25 czerwca 2001 r. Rada Miasta Jarosławia wyraziła zgodę na zmianę Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego m. Jarosławia dla obszaru obejmującego teren specjalny (kompleks wojskowy) [9]. Przedmiotem opracowania planu było określenie warunków użytkowania i zagospodarowania obszaru na cele usług kulturalno-administracyjnych bez udziału funkcji mieszkaniowej oraz z zakazem budowy obiektów handlowych. Grunty po byłej jednostce wojskowej nabywano etapowo na drodze bezprzetargowej zazwyczaj za cenę wywoławczą.

Z dniem 31 grudnia 2003 r. Plan Miejscowy z 1992 r. utracił ważność. W dniu 23 kwietnia 2004 r. pomiędzy Gminą Miejską Jarosław, a inż. arch. Przemysławem Kotlińskim została zawarta umowa o dzieło na sporządzenie koncepcji programowo-przestrzennej zagospodarowania terenu położonego pomiędzy ul. Grunwaldzką, Sikorskiego, Słowackiego i Piekarską w Jarosławiu w ramach opracowań towarzyszących (faza przedprojektowa) sporządzeniu planu miejscowego przewidywanego obszaru. Ostatecznie projekt MPZP został wykonany przez Jeleniogórskie Biuro Planowania Przestrzennego i wyłożony do publicznego wglądu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko w dniach od 6 listopada 2006 r. do 27 listopada 2006 r. Gotowy plan (rys. 1.) nie został jednak przedłożony Radzie Miasta do uchwalenia.

Po zmianie władz samorządowych w dniu 20 grudnia 2006 r., tj. po kilku tygodniach od ich wyboru, została spisana notatka służbowa dotycząca realizacji umowy na opracowanie planu miejscowego o treści: „*Ze względu na konieczność wypracowania nowego programu użytkowego w obszarze objętym opracowaniem i w konsekwencji nowego układu przestrzennego inwestycji, wstrzymuje się prace projektowe nad tematem do czasu określenia w/w programu przez Zamawiającego*”. Doszło do sytuacji kuriozalnej: gotowy plan wyłożony do publicznej dyskusji nie został wprowadzony pod obrady Rady Miasta i wszystkie prace rozpoczęto od nowa. Zmarnotrawiono tym samym niemałe środki publiczne, a sposób przeprowadzenia sprawy pozostawił wątpliwości o prawdziwe motywy podjętych działań.

Od momentu spisania notatki zmieniała się całkowicie koncepcja zagospodarowania terenów powojkowych. I tak uchwałą Rady Miasta Nr 82/X/07 z dnia 23 kwietnia 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Nr 1/1/2007 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego





Rys. 1. Projekt MPZP wyłożony do publicznego wglądu 6.11.2006 r.

Rys. 1. Project of Local Spatial Development Plan set out at 6.11.2006 for public inspection.

m. Jarosławia w rejonie ul. Piekarskiej, umożliwiono lokalizację obiektu handlowego powyżej 2000 m<sup>2</sup> [9]. W § 3 w/w uchwały wpisano, że w zmianie Studium określi się w szczególności obszar rozmieszczenia obiektu handlowego o pow. sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> oraz obszary przestrzeni publicznej. Zapis taki budził kontrowersje z uwagi istniejącą niewydolność komunikacyjną centrum miasta. Wielokrotnie poruszała ten fakt ówczesna Radna Pani Elżbieta Kluz na obradach RM. Lokalizacja galerii na ulicy Piekarskiej mogła tylko znacząco powiększyć blokadę komunikacyjną miasta. Ostatecznie decyzję podjęto bez jakichkolwiek badań na temat jej skutków dla istniejącego handlu. Ostateczna wersja projektu Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego przy ul. Piekarskiej wraz z prognozą oddziaływania na środowisko została wyłożona do publicznego wglądu w dniach od 24 lipca 2008 r. do 22 sierpnia 2008 r. Uchwałą Nr 491/XLV/08 z dnia 19 grudnia 2008 r. Rada Miasta Jarosławia w obecności 15 radnych przy 1 głosie wstrzymującym podjęła uchwałę w sprawie uchwalenia Miejsowego Planu Zagospodarowania pomiędzy ul. Grunwaldzką, Sikorskiego, Słowackiego i Piekarską (rys. 2.).



Rys. 2. Projekt MPZP uchwalony w dniu 19.12.2008 r. wraz z obrysem galerii

Rys. 2. Project of Local Spatial Development Plan enacted at 19.12.2008 r. along with mall outline.

Uchwalony w grudniu 2008 r. MPZP nie był jedyną zgodą na lokalizację sklepów sieciowych i wielkopowierzchniowych. W latach 2008-2014 powstało w Jarosławiu wiele nowych obiektów handlowych.

## 2. Rozwój handlu na terenie miasta Jarosławia

### 2.1. Jarosław – historyczne miasto kupieckie

Początki Jarosławia w opinii wielu historyków sięgają jedenastego wieku. Pierwsza źródłowa wzmianka o jego istnieniu pochodzi z 1152 r., z kroniki ruskiego kronikarza Nestora. Istnieją przypuszczenia, że założycielem grodu był książę kijowski Jarosław Mądry (1019-1054). Lokacja miasta na prawie magdeburskim w 1375 r. przyczyniła się do wzmożonego rozwoju miasta [4]. Już w pierwszej połowie XIV wieku Jarosław zaliczany był do najbogatszych miast Rusi. Bliskość spławnej rzeki San i położenie na kilku szlakach kupieckich uczyniły z Jarosławia znany ośrodek handlu i rzemiosła [5]. Do miasta zjeżdżali zamożni kupcy z różnych stron Europy, a nawet z Bliskiego Wschodu. Według opinii współczesnych, Jarosław był największym po Frankfurcie nad Menem ośrodkiem handlowym w ówczesnej Europie środkowo – wschodniej [7]. W 1501 r. miasto otrzymało ważny przywilej – prawo składu, zobowiązujący przejeżdżających kupców do zatrzymania się i wystawiania w Jarosławiu na sprzedaż przewożonych towarów. Sierpniowy jarmark jarosławski, zwany również wielkim, gromadził ponad 30 tys. osób w mieście liczącym 3 tys. miesz-

kańców. Rozwijający się handel przyczynił się do wszechstronnego rozwoju miasta [10]. Okres największego rozkwitu Jarosławia przypada na XVI i pierwszą połowę XVII w. [8].

## 2.2. Współczesne uwarunkowania rozwoju handlu w Jarosławiu

Okres powojenny to wzmożony rozwój gospodarczy miasta i rozpoczęcie działalności dużych zakładów pracy takich jak Huta Szkła Jarosław (obecnie największa huta szkła Opakowaniowego w Europie), Zakłady Dziewiarskie „Jarlan”, Zakłady Przemysłu Cukierniczego „San”, Zakłady Mięsne (obecnie „Sokolów”) i wiele innych. Okres transformacji po 1989 r., to masowe zamykanie przedsiębiorstw i likwidacja miejsc pracy. Wiele zwolnionych osób zmuszonych było do utworzenia sobie miejsca pracy. Na początku lat 90’ XX wieku większość nowopowstałych działalności rozwijało się pomyślnie z uwagi na duże zapóźnienia w wielu dziedzinach i braki w ofercie na rynku. Powstało kilkaset podmiotów gospodarczych zajmujących się handlem. W mieście panował klimat sprzyjający rozwojowi rodzimej przedsiębiorczości. Taka sytuacja utrzymywała się do końca 2006. Później rozpoczął się etap silnego-wzrostu powierzchni handlowej: z 28 tys. m<sup>2</sup> w 2000 r. do 59 tys. m<sup>2</sup> w 2014 r.

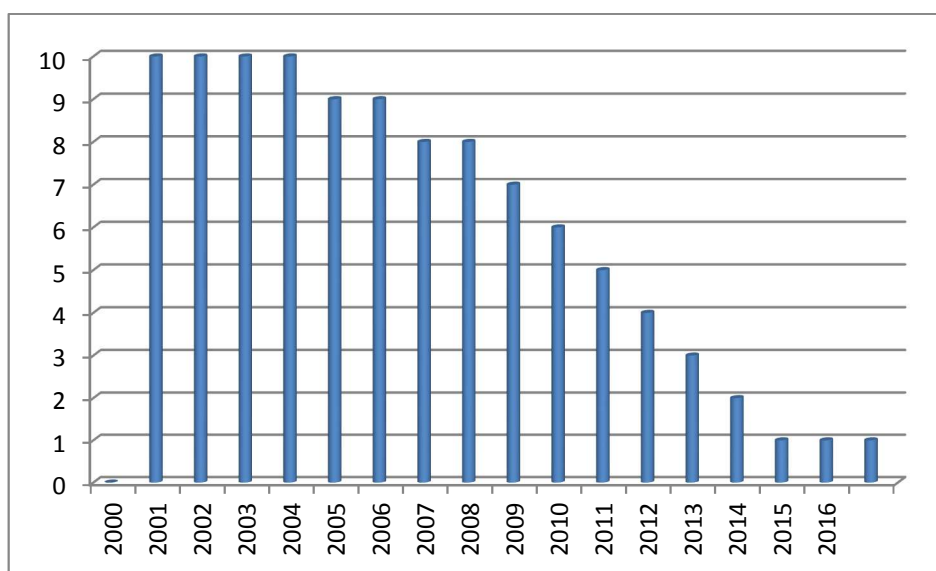
Na początku XXI w. Jarosław był miastem lokalnych handlowców. Ich sytuacja zmieniła się radykalnie po 2013, w którym w odległości 1 km od centrum miasta działały już 34 sklepy sieciowe i wielkopowierzchniowe, a dodatkowo 7 powyżej 1 km od centrum. W tym czasie zinventaryzowano blisko 400 małych rodzimych sklepów.

W 2014 r. w trakcie przygotowania były budowy galerii na ulicy Piekarskiej, Krakowskiej, Przemysłowej, Głębokiej i na terenie dworca autobusowego. Większość nowo planowanych lokalizacji mieści się w centrum Jarosławia. W sytuacji kiedy powierzchnia handlowa w przeliczeniu na jednego mieszkańca w Jarosławiu była już znacząco większa niż w Warszawie, Poznaniu, Wrocławiu czy Krakowie, jest niemal pewne – potwierdzają taki scenariusz doświadczenia z innych miejsc na świecie, że spośród rodzimych kupców przetrwają nieliczni i po pewnym czasie zacznie się wyniszczająca walka pomiędzy dużymi sieciami [1]. Wszelkie dane mówią o zbliżającym się poważnym kryzysie w tej branży. Niestety, już dziś wiadomo, że w „wojnie o handel” głównymi przegranymi będą drobnymi przedsiębiorcy.

Konsekwencje zarysowanej powyżej sytuacji mogą spowodować w przyszłości bardzo silną zmianę wizerunkową miasta. Po osiągnięciu apogeum około 2020 należy oczekiwać silnego ograniczenia inwestycji handlowych, po którym pojawi się na szeroką skalę zjawisko niewykorzystanych powierzchni handlowych, które zdaniem autorów przekroczy 30 % ich ogólnego stanu posiadania w Jarosławiu. Taka sytuacja może wpłynąć bardzo źle na wizerunek miasta. Mogą pojawić się lokale w centrum miasta o zaniedbanym wyglądzie, ponieważ właściciele nie będą stać na ich remont.

Taki rozwój wydarzeń jest szeroko opisany w branżowych czasopismach [6]. Ówczesne władze miasta, bez wykonania jakichkolwiek obiektywnych prognoz, pozwoliły jednak na niczym nie kontrolowany rozwój sieci handlowych. Zmiana koncepcji zagospodarowania terenów powojennych i jej konsekwencje w dłuższym okresie czasu przyczynią się do stopniowego likwidowania rodzimego handlu, co może odbić się fatalnie na rozwoju miasta.

Po przeprowadzeniu badań ankietowych na temat satysfakcji z prowadzonej działalności wśród handlowców okazało się, że zdecydowana większość z nich najchętniej zaprzestałaby swojej działalności. Wśród przyczyn dla, których tego nie robią najczęściej wymieniane są: brak możliwości innej pracy, obawa o straty wywołane brakiem możliwości zbycia swoich towarów (często oszczędności całego życia), niemożność dostosowania się do nowych warunków (zamiana roli z pracodawcy na pracownika najemnego) i chęć „dotrwania” do emerytury. Wyniki ankiety badania satysfakcji przedstawiono poniżej na rys. 3.



Rys. 3. Poziom satysfakcji handlowców w latach 2000-2016

Rys. 3. Merchants satisfaction level in 2000-2016

W dziesięciostopniowej skali ocena dziesięć oznacza bardzo wysoki poziom satysfakcji z prowadzonej działalności. Można zatem przyjąć, że do roku 2009 handlowcom wiodło się w miarę dobrze. Po 2012 roku satysfakcja z prowadzonej działalności znacząco się obniżyła. Badania ankietowe prowadzone w 2012 r. w ocenie handlowców wykazały, że już w 2012 r. nie widzieli sensu prowadzenia działalności. Te same badania powtórzone w 2016 r. pokazały, że

przedsiębiorcy najgorzej oceniają lata 2015-2016, co znaczyłoby, że ich sytuacja znacząco się pogorszyła w stosunku do 2012 r.

### 3. Podsumowanie

W Jarosławiu można pokazać przykłady pozytywnego jak i negatywnego sposobu zagospodarowania terenów powojсковych. Pozytywnym przykładem jest teren zagospodarowany dla działalności Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu [2]. Otworzenie uczelni z inicjatywy Senatora Andrzeja Tadeusza Mazurkiewicza przyczyniło się do rozwoju miasta. Negatywnym przykładem jest zagospodarowanie terenów powojсковych na ulicy Piekarskiej. Lokalizacja sklepów sieciowych i wielkopowierzchniowych w pobliżu centrum miasta jest działalnością szkodliwą, co pokazały liczne przykłady z wielu miastach Polski i Europy. Wielki biznes będzie zawsze dążył do optymalizacji prowadzonej działalności i maksymalizacji zysku. Jest to zupełnie naturalne i pragmatyczne podejście dużego kapitału. Niestety państwo i samorządy nie wypracowały skutecznych mechanizmów obronnych i w praktyce w zdecydowanej większości wypadków przegrywają walkę o swoje interesy [6]. Przykład zachowania Radnych Miasta Jarosławia pokazał całkowity brak troski o istniejące miejsca pracy i los wielu mieszkańców prowadzących działalność gospodarczą. W zaistniałej sytuacji tylko nieliczni przedsiębiorcy mogli zamknąć prowadzoną działalność i przebranżowić się. Niestety wielu nie miało takiej możliwości i ciągle liczy na „cud” i zmianę ich sytuacji, nie biorąc pod uwagę, że każdy kolejny rok tylko pogarsza ich sytuację. Nie przyniosły też żadnych skutków próby integracji rodzimego kapitału w latach 2012-2014. Podziały pomiędzy ludźmi i wzajemna nieufność spowodowały, że zaprzepaszczono ostatnią szansę obrony przed wielkim kapitałem, jakim było powołanie konsorcjum lub spółki skupiających jarosławskich handlowców. Na zaproszenie 400 handlowców na spotkanie organizacyjne odpowiedziało tylko 7 osób. Brak wiary zaistniałą sytuacją mógł także spowodować u wielu przedsiębiorców tzw. „efekt wyparcia”. Autorzy na podstawie przeprowadzonych obserwacji stwierdzili bardzo analogiczne działania w wielu miastach Podkarpacia i Polski. Większość nowopowstałych obiektów handlowych została sfinansowana z kredytu hipotecznego. Jest pewne, że powstanie nowych galerii w centrum miasta spowoduje nie tylko wzmoczony upadek małych sklepów, ale przyczyni się do zamknięcia już istniejących nowych obiektów, co może spowodować, niemożność spłaty zaciągniętych kredytów inwestycyjnych. W skali kraju może to zapoczątkować duży kryzys bankowy. Jeżeli w Jarosławiu łączna suma kredytów zaciągniętych na cele inwestycji mieszkaniowych wynosi około 100 mln zł to odpowiada to kosztom budowy jednej galerii. Od kilku lat ilość pieniądza na rynku jarosławskim jest na podobnym poziomie. W ciągu ostatnich kilkunastu lat odnotowuje się odpływ młodych ludzi. Jeżeli w takich warunkach powierzchnia

handlowa wzrasta trzykrotnie to nie jest możliwe dalsze funkcjonowanie handlu w niezmiennym wymiarze. Większość lokali handlowych jest budowana przez inwestorów i później wynajmowana dużym sieciom. W przypadku spadku obrotów sieci handlowe w umowach zastrzegają sobie możliwość zerwania umowy najmu. Ostatecznie spowoduje to, że w mieście będzie wiele lokali bez żadnych szans na wynajem [3]. Ten stan rzeczy odbije się na wizerunku miasta. Wielu właścicieli nie będzie stać na remont lokali generujących straty. Dodatkowo długotrwałe pustostany będą „prowokowały dzikich lokatorów” do działań pozaprawnych. Rozwijająca się sprzedaż internetowa wzmocni negatywne trendy. Można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że podjęte działania planistyczne przyniosą bardzo złe skutki dla miasta. Ostatecznie ucierpi gospodarka, demografia i wiele osób popadnie w tarapaty finansowe i stanie w obliczu finansowej katastrofy. Jest wielce prawdopodobne (według autorów wręcz pewne), że sieci handlowe uzgodnią podział rynku i zoptymalizują liczbę sklepów na terenie miasta, co spowoduje likwidację nawet dochodowych sklepów i przyniesie dodatkowe zyski korporacjom z uwagi na znaczącą redukcję kosztów stałych. W takich warunkach wielu właścicieli lokali handlowych może otrzymać propozycję od sieci handlowych „nie do odrzucenia” odkupienia lokali za np. za 50% ich wartości lub „śmiesznie niskiego” czynszu.

#### 4. Wnioski końcowe

1. Lokalizacja na terenach wojskowych galerii handlowej spowoduje silną zmianę w strukturze gospodarczej miasta, komunikacji i wizerunku miasta.
2. Nastąpi duża redukcja liczby sklepów i podmiotów prowadzących działalność handlową.
3. Pustostany lokali handlowych mogą przekroczyć 30 % całkowitej powierzchni handlowej.
4. Przykład Jarosławia pokazuje, że rewitalizacja terenów wojskowych musi być przeprowadzona z uwzględnieniem sytuacji społeczno-gospodarczej danego miasta.
5. Budowa galerii i umożliwienie działalności sieciom handlowym w centrum miasta okazała się równoznaczna z systematyczną likwidacją rodzimego handlu.
6. Przedsiębiorcy nie widzą związku pomiędzy decyzjami planistycznymi przez konkretnych radnych i ich osobistą sytuacją. Na podstawie ich wypowiedzi zawartych w ankietach można sądzić, że odpowiedzialność za obecny stan rzeczy jest całkowicie rozmyta. Dowodem na postawioną tezę jest fakt, że wielu z nich zostało ponownie wybranych.

7. Najbardziej poszkodowanymi z zaistniałej sytuacji poza osobami, które tracą miejsce pracy będą właściciele niespłaconych stosunkowo nowych lokali, które będą nosiły miano „trwałych pustostanów”. Konieczność spłaty kredytów bez źródła dochodu spowoduje osobiste komplikacje wielu rodzin na terenie miasta Jarosławia.
8. W ostatecznym rozrachunku mogą zmniejszyć się wpływy do budżetu miasta.

## Literatura

- [1] Bydłoz Jarosław i in. (2010): Fiscal impact of selected legislative solutions in Poland on sustainable development in the context of the real estate market analysis. SGEM 2010 : 10th International Multidisciplinary Scientific Geoconference: conference proceedings, Vol. 2. Sofia : STEF92 Technology Ltd., cop. 2010. ISSN 1314-2704; ISBN 978-954-91818-1-4. S. 1165–1172.
- [2] Dąbrowski Janusz i in. 2013. Badania relacji pomiędzy działalnością i rozwojem wyższej uczelni a elementami rynku nieruchomości miasta Jarosław: raport z badań : monografia — Research on relationships between the activity and development of college and components of real estate market in Jarosław / Jarosław : Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna, 2012–2013. – 221 s. – Bibliogr. s. 219–221. – ISBN: 978-83-63909-00-0. – J. Dąbrowski – dod. afiliacja: PWSTE
- [3] Dąbrowski Janusz, FIREK Karol (2013) The assessment of real estate market as an economic tool affecting the protection of environment, W: SGEM2013 : GeoConference on Ecology, economics, education and legislation, Albena, Bulgaria s. 293–300. ISSN 1314-2704). — ISBN: 978-619-7105-05-6. — s. 293–300. — Bibliogr. s. 299–300.
- [4] Głowacki Z. 1997. Przewodnik historyczny po wzgórzu św. Mikołaja w Jarosławiu. Kieferling K., Kostka-Bieńkowska Z., Warto zobaczyć. Mini przewodnik po Jarosławiu, Wyd. UMJ, Jarosław
- [5] Kamieniecki M. 1999. Jarosław gród nad Sanem. Perła Podkarpacia, „Nasz Dziennik w Jarosławiu”. s. 3
- [6] Parzych Piotr i in. (2013). Analysis of additional economic parameters necessary to grant a loan to Local Government Units based on real estate market analysis. 13 th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2013 Bułgaria. Environmental legislation, multilateral relations and funding opportunities. — Sofia
- [7] Strzelicki Z. i in. 1976. Miasta, które mogły zagać. Wiedza Powszechna Warszawa
- [8] Sroka A. 2005. Świątynie Jarosławia. Wyd. JKSch im. O. Pio. Jarosław
- [9] <http://www.jaroslaw.pl>
- [10] <http://www.mok-jar.pl/>

## **DETERMINATION OF THE IMPACTS OF FORMER MILITARY AREAS REVITALIZATION INTO COMMERCIAL ACTIVITIES IN JAROSŁAW**

### **S u m m a r y**

The authors have described the process of enacting a Local Spatial Development Plan for a former military unit. Nearly 4 hectares of land in the city center were purchased from the Military Property Agency by the Jarosław Municipal Commune. These areas were devoted to cultural and administrative services without the housing function and with the ban on the construction of shopping facilities. This decision was undertaken due to the desire to protect nearly 400 shops of local traders in Jarosław. The authorities were aware that, in confrontation with large trading networks, the Jarosław merchants had no chance of competing. The only concept of protecting their workplaces was the strict blocking of the town from the invasion of the markets. According to this concept, no location consent was issued in 2002-2006. Unfortunately, after the selection of the new City Council in November 2006, the concept of city development completely changed, and in the short term administration agreed to build on this site large shopping mall and many other shops in different parts of the town. Currently, Jarosław has one of the largest retail space per capita in Poland. Very high growth in retail space in the years 2008-2014 has led to enormous competition and consequently to the ruin and personal tragedy of many local entrepreneurs.

The paper presents the results of survey research on the development of local entrepreneurship in the context of the planning decisions and the development of retail chains in the Jarosław territory.

**Keywords:** Military areas revitalization, Local Spatial Development Plan

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Agata GAJDEK<sup>1</sup>  
Barbara CIEŚLA<sup>2</sup>

## RELIKTY UKŁADÓW RURALISTYCZNYCH W STRUKTURZE WSPÓŁCZESNEGO MIASTA. ZACHOWANE DZIEDZICTWO W KONTEKŚCIE ZAŁOŻEŃ MIASTA PRZYSZŁOŚCI, NA PRZYKŁADZIE RZESZOWA

Celem artykułu jest wskazanie możliwości twórczego wykorzystania potencjału przestrzennego i krajobrazowego zachowanych układów ruralistycznych współcześnie znajdujących się w granicach administracyjnych miasta Rzeszowa. Autorki opracowania stawiają pytanie: Czy zachowane dziedzictwo kulturowe w postaci reliktyw osadnictwa wiejskiego wpisuje się w idee dynamicznie rozwijającego się ośrodka miejskiego, promującego się jako „stolica innowacji”? Badania naukowe oparto na kwerendzie i analizie archiwalnych materiałów kartograficznych, analizie porównawczej map archiwalnych i współczesnych oraz na wizjach terenowych. Wyniki przeprowadzonych prac ukazały bogaty zasób wciąż czytelnych układów ruralistycznych, które Rzeszów wchłaniał w trakcie budowania „wielkiego miasta”. Rozwijająca się urbanizacja na zawsze zmieniła specyfikę i uwarunkowania terenów wiejskich, jednak ich podstawowy układ przestrzenny pozostał często niezmienny. W ten sposób tradycyjnie pojmowana wieś przekształcała się w miejskie osiedle, które wciąż nacechowane bywa „wiejskością” zachowaną w układzie dróg, rozłogach pól, zabudowaniach folwarcznych czy obiektach sakralnych istniejących w oryginalnej lokalizacji. Stanowi to istotny element tożsamości miasta i stwarza możliwość kształtowania jego układu przestrzennego w oparciu o zdefiniowane dziedzictwo kulturowe (ruralistyczne). Odpowiedzialne budowanie miasta przyszłości opiera się m.in. na kontynuacji lub twórczej interpretacji cech i form, które decydują o jego indywidualności. To także dbałość o zrównoważone środowisko miejskie. Realizację tak założonych celów umożliwia poszanowanie wartości, które wciąż obecne są w krajobrazie Rzeszowa.

**Słowa kluczowe:** ruralistyka, krajobraz kulturowy, Rzeszów, tożsamość miasta

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Agata Gajdek, Uniwersytet Rzeszowski, Zakład Architektury Krajobrazu, ul. Ćwiklińskiej 1, 35-601 Rzeszów; tel.: 17 872 1760; e-mail: agajdek@ur.edu.pl

<sup>2</sup> Barbara Cieśla, Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie; e-mail: barbaraciesla@op.pl

## 1. Wprowadzenie

U podstaw wszelkich procesów urbanizacji znajduje się człowiek. To on buduje miasto, nadaje mu określone granice, charakter i funkcje [1]. Kolejne pokolenia rozwijają miejską strukturę przestrzenną nadając jej nowe znaczenia i formy, które zależne są od aktualnych uwarunkowań kulturowych. Oczekiwania współczesnego człowieka wobec miasta są szczególnie wysokie. Dotyczą zarówno aspektów bezpieczeństwa, komfortu łatwego korzystania z oferty miasta (miejsca pracy, służba zdrowia, kultura, rekreacja), jak i estetyki wyrażającej się m.in. w atrakcyjnych obiektach architektury czy formach zieleni. Wreszcie, współczesne miasta „idealne” to przestrzenie proekologiczne – w których umożliwiony jest swobodny dostęp do przyrody i czystego powietrza [2]. Ośrodki starające się sprostać najbardziej wygórowanym oczekiwaniom współczesnych mieszkańców korzystają z rozwiązań o zaawansowanych technologiach informacyjno-komunikacyjnych (inteligentny transport, idea Smart City, itp.). Powstają miasta innowacyjne, kojarzone ze stalowo-szklanymi realizacjami, skomplikowanymi węzłami komunikacyjnymi i „niezwykłymi” obiektami architektonicznymi.

Proces unowocześniania miasta, czynienia go ośrodkiem inteligentnym to złożony proces planistyczny, ekonomiczny i socjologiczny, który zmierza do kreowania miast przyszłości. Podlegają mu najczęściej miasta już istniejące, posiadające określone nawarstwienia kulturowe i przestrzenne, które decydują o ich indywidualności i tożsamości. Zachowane ślady przeszłości w postaci zabytków, relikwów układów przestrzennych czy niematerialnych form dziedzictwa kulturowego (tradycje, podania, zwyczaje) w znacznej mierze wpływają na wizerunek miasta, rozumiany też jako „duch miejsca” (genius loci) [4]. Dbłość o ciągłość tradycji oraz dążenie ku szeroko rozumianej nowoczesności mogą stać się działaniami sprzecznymi, jednak umiejętność ich sprzęgania umożliwia kreowanie miast nowoczesnych, zakorzenionych w regionalnych zwyczajach [3].

Wyzwania współczesnej urbanistyki nie kończą się zatem na dylematach w dziedzinach informatycznych, komunikacyjnych czy ekologicznych. Odpowiedzialne budowanie miast przyszłości wiąże się z odpowiedzią na pytanie: Czy zachowane relikty przeszłości, istotne dla emocjonalnego postrzegania miasta, stanowią wartość dla rozwijających się ośrodków miejskich, szczególnie tych aspirujących o miano miast innowacyjnych i inteligentnych?

Artykuł dotyczy problematyki zachowanego dziedzictwa kulturowego w kontekście wizji miasta przyszłości. Szczególna uwaga poświęcona została układom ruralistycznym, które pozostają czytelne w strukturze miast. Autorki odwołują się do przykładu miasta Rzeszowa, które mianuje się „stolicą innowacji”, a którego specyfika przestrzenna zachowuje liczne ślady ruralistycznej i agrarnej przeszłości. Czy zachowane relikty osadnictwa wiejskiego wpisują się w idee dynamicznie rozwijającego się ośrodka miejskiego? Jak wykorzysta-

potencjał tych obszarów, które administracyjnie stanowią już tereny miejskie, jednak formalnie prezentują liczne cechy krajobrazu ruralistycznego?

## 2. Materiały i metody

Badania polegały na określeniu czytelności i stopnia zachowania dawnych układów ruralistycznych na terenie Rzeszowa.

Metodologia badań oparta była na kwerendzie i analizie archiwalnych materiałów kartograficznych z pierwszej połowy XIX wieku (The Second Military Survey, 1806-1869) oraz analizie porównawczej map archiwalnych i współczesnych. W strukturze współczesnego miasta poszukiwano zachowanych śladów miejscowości w postaci starych układów dróg, położenia i kształtu siedlisk, XIX-wiecznych założeń dworsko-parkowych czy reliktyw układów agrarnych (rozłogów rolnych – niw), które z czasem zostały wchłonięte w granice Rzeszowa.

Badania kameralne zostały uzupełnione o wizje terenowe, w trakcie których w poszczególnych dzielnicach miasta zidentyfikowane zostały budynki architektoniczne prezentujące tradycyjną zabudowę drewnianą, pochodzącą z pierwszej połowy XX wieku. W trakcie prac zidentyfikowano obiekty na mapie, określono cechy charakterystyczne mające istotne znaczenia dla krajobrazu danego osiedla, m. in. kolorystykę, formę dachu, proporcje bryły, wybrane detale (ganeł, stolarka okienna i drzwiowa).

## 3. Zarys rozwoju miasta Rzeszowa

Współczesny układ przestrzenny Rzeszowa ma promienistą formę sześcioramiennej gwiazdy, którą wyznaczają ważniejsze trakty komunikacyjne, wzdłuż których skupia się miejska zabudowa [5, 11].

Obecna powierzchnia miasta - 166 km<sup>2</sup>, jest efektem intensywnego rozwoju tego ośrodka, który rozpoczął się po zakończeniu II wojny światowej. W tym okresie Rzeszów liczący 8 km<sup>2</sup>, stał się stolicą województwa. Tym samym rozpoczął się proces budowania „wielkiego miasta” – poszerzano granice, budowano nowe osiedla, obiekty przemysłowe, usługowe, sakralne, ochrony zdrowia czy użyteczności publicznej [7]. Szczególnie intensywny rozwój przestrzenny rozpoczął się w 2006 roku. Od tego czasu terytorium Rzeszowa powiększono kilkakrotnie o tereny otaczających go wsi (tab. 1.) [6].

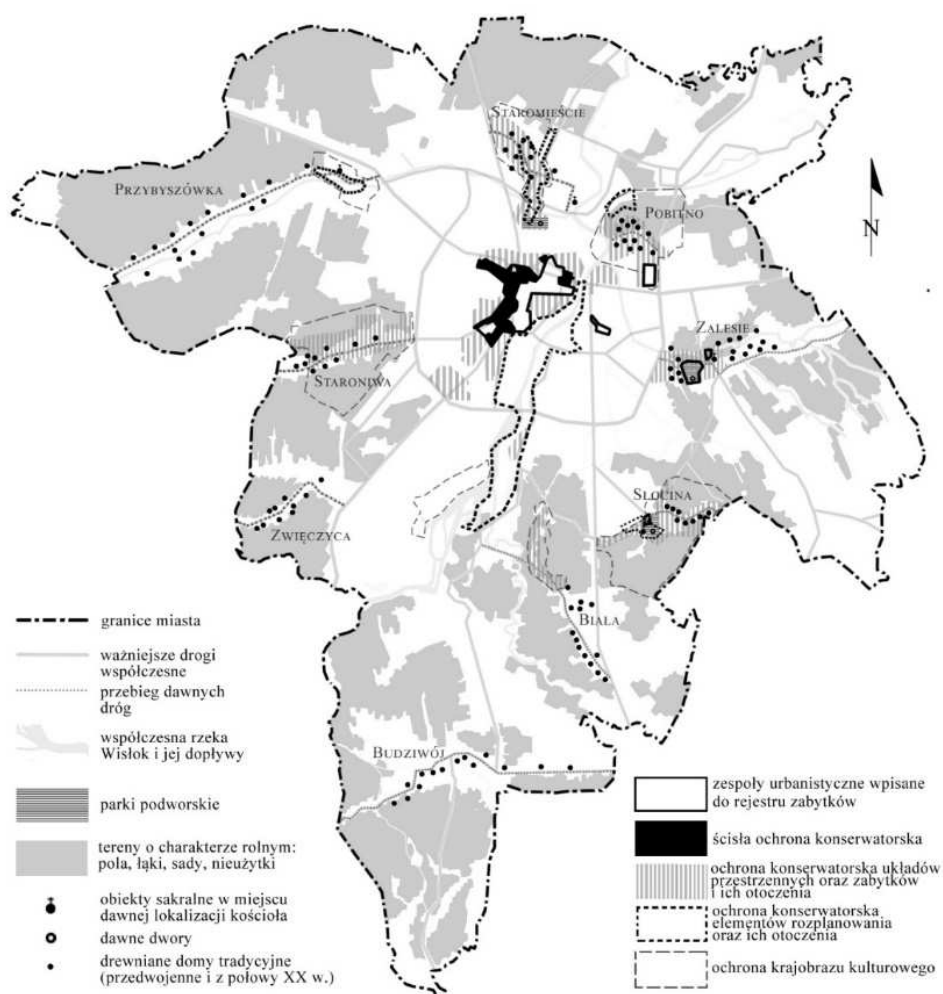
Tabela 1. Osiedla Rzeszowa – dawne wsie w granicach współczesnego miasta, oprac. A. Gajdek na podstawie [8]

Table 1. Rzeszów housing estates – former villages within the boundaries of the modern city, elabor. A. Gajdek based on [8]

Nazwa	Pierwsza wzmianka	Układ planistyczny	Świątynia	Założenie dworsko-parkowe	Inne elementy	Rok włączenia do miasta
Staromieście	1399 r.	wieś niwowa, forma lokacyjna - ulicówka	parafia od poł. XIV w., obecny kościół 1900 r.	zespół dworski Jędrzejowiczów (XVIII w.)		1951
Pobitno	1412 r.	wieś niwowa, w najstarszej części – układ owalnicowy	cerkiew (XV w.)	dwór (1412 r.)	folwark (XV w.)	1951
Zalesie	1404 r.	wieś niwowa	cerkiew (XV w.)	dwór (XVI w.), zespół dworski (XIX w.)	folwark (XIX w.)	1977
Słocina	1421 r.	wieś niwowa z obszernym nawisem	parafia od pocz. XV w., obecny kościół 1916 r.	dwór Szymanowskich (XIX w.)	trzy folwarki	1951 1977 2006
Zwiężczyca	II ćw. XV w.	układ przejściowy do wsi łanowej z potokiem stanowiącym oś siedliska	parafia od XV w.	założenie pałacowo-parkowe (XIX w.)	folwark (XVII w.)	2007
Wilkowyja	XV w. (Złotoria)	wieś niwowa	-	dwór (XV w.)	młyn, karczma (XV w.), folwark (XV w.)	1977
Biała	1368 r.	wieś niwowa	-	-	folwark (XVI w.), browar, młyn	1977 2009
Przybyszówka	II poł. XIV w.	wieś niwowa o siedlisku w firmie rozszerzonej ulicówki	parafia od pocz. XV w.	dwór (XIV w.)	trzy folwarki	1977 2008
Miłocin	I poł. XVII w.	przysiółek Staromieścia	-	drewniany pałacyk myśliwski (XVIII w.)	kaplica wotywna (XVIII w.), folwark	1971 1977 2010
Załąże	XV w.	nieregularny układ niwowy	-	dwór (XVII w.)	folwark (XVII w.), bażantarnia, zwierzyńiec	2006
Budziwój	1423 r.	wieś łanowa	Modrzewiowa kaplica (XVI w.), nowy kościół – 1905-07	dwór (XVII w.)	dwa folwarki, browar	2010

#### 4. Wyniki: relikty układów ruralistycznych w strukturze przestrzennej Rzeszowa

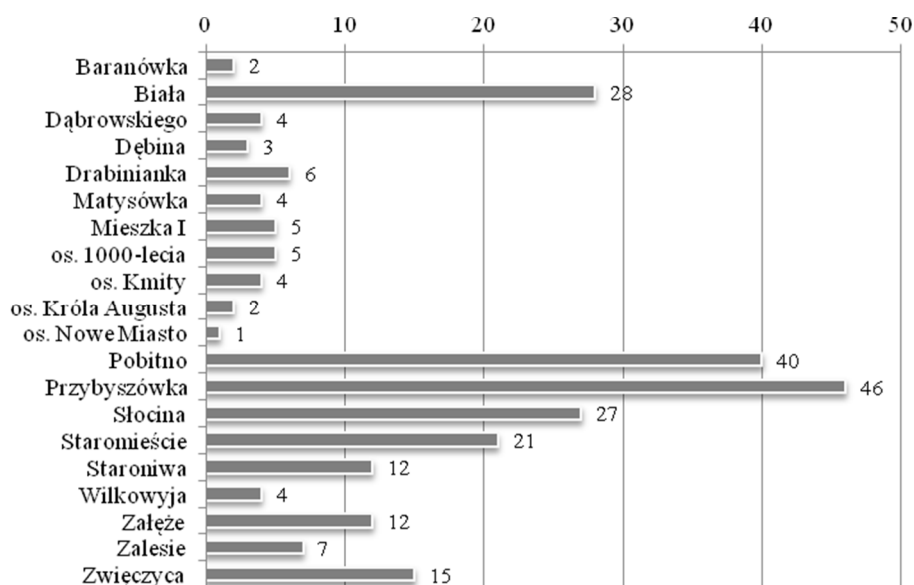
Przeprowadzone badania pozwoliły nanieść na współczesny plan miasta zidentyfikowane relikty osadnictwa ruralistycznego, które funkcjonowało na tym terenie (rys. 1.).



Rys. 1. Czytelne ślady osadnictwa ruralistycznego w planie współczesnego miasta Rzeszowa  
Fig. 1. Clear traces of rural settlement in the modern city of Rzeszów

Terytorium Rzeszowa wciąż zawiera ślady ruralistycznej przeszłości obecnych osiedli. Ok. 60% powierzchni całego miasta stanowią tereny o charakterze rolnym, a tym grunty orne, sady, łąki i pastwiska trwałe. W znacznym stopniu zachowały się czytelne układy sieci drogowych, w które wpisywały się siedliska dawnych wsi i folwarków. We wschodniej części Rzeszowa ocalały trzy założenia dworsko-parkowe, których obecna forma stanowi relikw architektonicznych i ogrodowych rozwiązań z XVIII i XIX wieku. Istotnym relikwem dawnej sieci osadniczej, który jest dziedzictwem ginącym ze współczesnego krajobrazu, są obiekty architektoniczne prezentujące świeckie budownictwo drewniane powstające na początku i w połowie XX wieku.

Możliwość oceny zasobu oraz stanu drewnianych domów na terenie miasta Rzeszowa dały badania terenowe. Pierwszy etap badań to identyfikacja elementów drewnianych w poszczególnych osiedlach stolicy Podkarpacia. Analizie poddane zostało 20 osiedli, na terenie których zidentyfikowano 248 drewnianych domów. Jak wskazują badania, większość drewnianych budynków znajduje się w osiedlach, które w ostatnim pięćdziesięcioleciu zostały włączone w granice miasta.



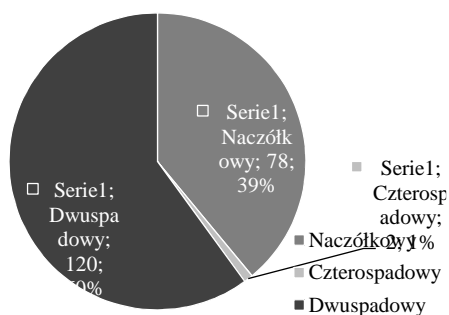
Rys. 2. Liczba zachowanych drewnianych domów w poszczególnych rzeszowskich osiedlach

Fig. 2. Number of preserved wooden houses in individual Rzeszów settlements

Największy udział procentowy zbadanej drewnianej zabudowy posiada dzielnica Przybyszówka (19% - 46 obiektów), 16% (40 obiektów) drewnianej

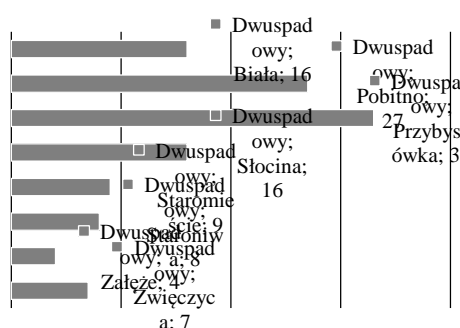
architektury znajduje się na terenie osiedla Pobitno, a 11% (28 obiektów) w Białej (rys. 2.).

Rzeszowskie drewniane domy najczęściej pokrywa dach dwuspadowy (niemal 50% wszystkich zbadanych obiektów) (rys. 3). Dach naczółkowy charakterystyczny jest dla niemal 40% zabudowań, a tylko dwa zbadane obiekty kryte były dachem czterospadowym. Osiedla, w których dach dwuspadowy występował najczęściej to: Przybyszówka, Pobitno, Biała, Słocina, Staromieście, Staroniwa, Zwiężczyca i Załęże (rys. 4.).



Rys. 3. Rodzaje dachów pokrywających zachowane drewniane domy na terenie Rzeszowa

Fig. 3. Types of roofs covering preserved wooden houses in Rzeszów

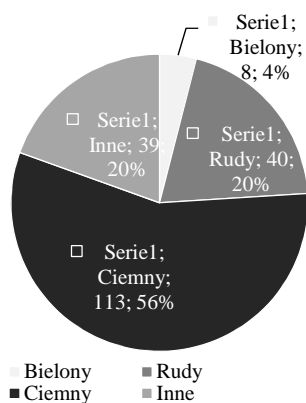


Rys. 4. Liczba dachów dwuspadowych, pokrywających tradycyjne drewniane domy w wybranych osiedlach Rzeszowa

Fig. 4. Number of gabled roofs, covering traditional wooden houses in selected housing estates of Rzeszów

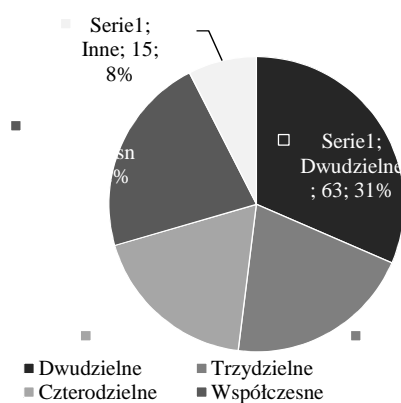
Kolorystyka elewacji drewnianych domów to w przeważającej części (ponad 50%) różne odcienie ciemnego brązu (rys. 5). Kontrastująca do niej, biała stolarka okienna w znacznej mierze pozostała tradycyjna, niezmieniona. Badania wykazały, że aż w 70% zbadanych obiektów zachowała się oryginalna, drewniana stolarka okienna w formie okien dwu-, trzy- i czterodzielnych (rys. 6.).

Rysunkowy zapis tych fragmentów rzeszowskich osiedli, które do dziś oddają charakter wiejskich osad, jakimi były pierwotnie, pozwala uchwycić unikatowość krajobrazu tego rozwijającego się miasta (rys. 7.).



Rys. 5. Kolorystyka elewacji zachowanych drewnianych domów na terenie Rzeszowa

Fig. 5. Coloring of the façade of preserved wooden houses in Rzeszów



Rys. 6. Rodzaj stolarki okiennej w zachowanych drewnianych domach na terenie Rzeszowa

Fig. 6. The type of window frames in preserved wooden houses in Rzeszów



Rys. 7. Osiedle Staromieście w Rzeszowie – drewniany dom mieszkalny

Fig. 7. Staromieście housing estate in Rzeszów - wooden residential house

Najlepiej zachowane fragmenty układów ruralistycznych zostały objęte strefami ochrony (rys. 1.) w Programie Rewitalizacji Obszarów Miejskich w Rzeszowie. Fragmenty osiedli: Biała, Słocina, Zalesie, Pobitno, Staromieście



i Staroniwa pokrywa strefa ochrony B, przewidująca m. in. ochronę układów przestrzennych. W osiedlach tych, a także w Przybyszówce przewidziano ochronę rozplanowania elementów, a w szerszym zakresie ochronę krajobrazu kulturowego.

## 5. Wnioski

Rzeszów jest przykładem miasta rozwijającego się, aspirującego do miana „stolicy innowacji”. Dynamiczny rozwój przestrzenny Rzeszowa zapoczątkowany w połowie XX wieku, a szczególnie intensywny od 2006 roku, sprawia że włączane miejscowości wiejskie w znacznej mierze zachowują oryginalny układ drogowy, sposób użytkowania terenów (obszary rolne) czy formę zabudowy sakralnej (kościółki znajdujące się w pierwotnej lokalizacji świątyni) i świeckiej. Drewniana zabudowa i rozłogi pól to wciąż popularny widok rzeszowskich krajobrazów. Niektórzy badacze oceniają ten proces jako *czasowa reruralizacji i reagrarnizacji miasta*. *Radykalny przyrost obszarów rolnych w granicach Rzeszowa sprawił, że stolica Podkarpacia stała się miastem o największych zasobach gruntów rolnych wśród miast wojewódzkich w Polsce. Ta cecha będzie wyróżniała Rzeszów w perspektywie kilkudziesięciu lat* [13].

Przeprowadzone badania potwierdzają wieloaspektową czytelność dawnych układów ruralistycznych w strukturze współczesnego miasta Rzeszowa i pozwalają sformułować następujące wnioski:

- Znaczący udział terenów o charakterze rolnym (60%) w granicach administracyjnych Rzeszowa to zachowana szansa dla zrównoważonego rozwoju stolicy województwa podkarpackiego.
- Urbanistyczne planowanie rozwoju Rzeszowa, odwołujące się do ocalałego, ruralistycznego dziedzictwa przeszłości pozwoli kształtować tożsamość poszczególnych osiedli. Przyczyni się to do kształtowania wizerunku miasta szanującego i twórczo rozwijającego przejmowane wartości.
- Zachowane relikty osadnicze, bywają trudne do identyfikacji przez mieszkańca miasta. Stanowią jednak ważne świadectwo rozwoju przestrzennego Rzeszowa.
- Istniejące strefy ochrony konserwatorskiej związane z najcenniejszymi i najbardziej czytelnymi układami ruralistycznymi podkreślają ich znaczenie we współczesnym planie miasta. Brakuje jednak działań umożliwiających realne zachowanie tych zespołów i rozwijanie zaczerpniętych z nich motywów (architektonicznych, przestrzennych) w mieście innowacyjnym.
- Znacząca powierzchnia terenów niezabudowanych, stanowiących obecnie wciąż tereny rolnicze, to możliwość kreowania rzeszowskiego systemu przyrodniczego lub tzw. *urban food system*. To także szansa kreowania miasta nowoczesnego o zwiększonej bioróżnorodności, gdzie istnieje swobodny dostęp do otwartych przestrzeni umożliwiających m. in. interakcje społeczne.

- Miasto zachowujące tereny rolnicze wpisuje się w idee krajobrazów wielofunkcyjnych.
- Istniejące pozostałości po dawnych założeniach dworsko-parkowych pozwalają tworzyć tereny rekreacji dedykowane poszczególnym osiedlom.
- Zachowane w rzeszowskich osiedlach zabudowania drewniane stanowią ginące wartości architektoniczne, które domagają się dokumentowania, badania i zachowywania.
- Drewniane obiekty architektoniczne są źródłem licznych inspiracji dotyczących formy, proporcji i detalu architektonicznego, które mogą być kontynuowane we współczesnych realizacjach.

## 6. Dyskusja

Historyczny układ ruralistyczny jest przestrzennym założeniem miejskim lub wiejskim zawierającym zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni, rozmieszczone w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym ulic lub sieci dróg [8]. Zachowane formy tego dziedzictwa, zlokalizowane poza centrum miasta, stanowią pewną wartość dla badaczy, historyków, konserwatorów zabytków. Jednak dla przeciętnego mieszkańca współczesnego miasta, są one rozbieżne z wizją ośrodka promującego się jako „stolica innowacji”. Być może wynika to wciąż z „kompleksu mieszkańca małego miasta” i fascynacji wielkomiejskością [9], która gubi regionalny charakter zabudowy, a tym samym całego krajobrazu. Wieś jako podstawowa jednostka osiedleńcza, organizm społeczno-ekonomiczny, przez wieki traktowany jako ostoja tradycji i ciągłości kulturowej, zmienia swój charakter na rzecz niezbyt sprecyzowanego pojęcia „osiedla wiejskiego”, które przestaje być synonimem wsi tradycyjnej [10]. Miejscowości wiejskie wchłaniane w strukturę miasta, zostają mu podporządkowane – funkcjonalnie, formalnie, architektonicznie.

Tymczasem dzielnica (osiedle), która jest przestrzenią o istotnym znaczeniu psychologicznym i społecznym, stanowiącym przejście między domem a miastem [1], powinna stanowić zamkniętą urbanistycznie całość. Każda część miasta powinna mieć swój charakter, specyfikę, która w znacznej mierze wynika z rodowodu historycznego i dziedzictwa kulturowego [1]. Układy ruralistyczne, których relikty zachowały się do czasów obecnych, są składnikiem krajobrazu miasta i nośnikiem jego tradycji oraz historii, zapisanej w układach rozplanowania, w tradycyjnym sposobie sytuowania zabudowy, w jej gabarytach, formie, detalu [12]. Wypieranie się historycznej przeszłości prowadzi do tworzenia przestrzeni nijakiej, nieszczególnej, nieosadzonej w regionie i środowisku.

Przyjęcie ruralistycznego dziedzictwa z pełną świadomością wagi poszczególnych jego komponentów przyczynić się może do budowania miasta przyszłości, miasta innowacyjnego, zakorzenionego w lokalnej tradycji i środowisku. Włączanie regionalnych tradycji w wielkomiejską, nowoczesną tradycję jest

możliwe. Znane są przykłady miast wysoko rozwiniętych, które odwołują się do agrarnych korzeni, tworząc z niej wartość w postaci tzw. miejskiego systemu żywnościowego (ang. urban food system), są wśród nich m. in. Nowy Jork (Eagle Street Rooftop Farm), Londyn: (Growing Balconies), Berlin (ogród komunalny Marzahn) i Szwajcaria (The Parc Agro Urban de Bernex).

## 7. Podsumowanie

Każde miasto posiada swoją specyfikę, indywidualność, która często ma wymiar jedynie emocjonalnych, psychologiczny. To duch miejsca (*genius loci*), rozciąga swą opiekę nad daną przestrzenią, czyniąc z niej tę wyjątkową i charakterystyczną. Potrzeba pewnej wrażliwości aby najcenniejsze cechy miejsca zdefiniować, a następnie chronić i rozwijać. Współcześnie wymaga to także odwagi działania na rzecz wartości pozornie przeszłych i nieaktualnych.

Miasta rozwijające się kryją w sobie niewyczerpany potencjał, stwarzają możliwości działania, także przestrzennego. Potwierdza to przykład opisanego w artykule Rzeszowa, przed którym stoi wciąż otwarta kwestia organizacji przestrzeni, lokalizowania inwestycji. Ruralistyczne dziedzictwo, jakie współcześnie jest realną wartością tego terenu, domaga się właściwych działań, które wpiszą go w innowacyjne zamierzenia władarzy tego ośrodka.

## Literatura

- [1] Damurski Ł.: Re-miasto. Scenariusze rozwoju urbanizacji w XX wieku, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2016, s. 83-94.
- [2] Czerniawska B.: Innowacyjne miasta – wizje i realizacje [w:] Zielen miejska 2014-2, Poznań, 2014, s. 56-64.
- [3] de Zeuw H., Drechsel P. (red.): Cities and Agriculture. Developing resilient urban food system. Routledge, London and New York, 2015, s. 24–31.
- [4] Dąbrowska-Budziło K.: Genius loci, jako potencjalne źródło inspiracji dla kształtowania krajobrazu [w:] Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, Nr 15, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec, 2011, s. 34-43.
- [5] Malinkowski M.: Powstawanie dużego miasta. Drogi i bezdroża socjalistycznej urbanizacji na przykładzie Rzeszowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2010, s. 178-182.
- [6] Baza Danych Lokalnych. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>, dostęp dn. 24. 04. 2017
- [7] Malinkowski M.: Zmiany w przestrzeni współczesnych miast [w:] Malinkowski M., Palak M., Halik J. (red.) Zmiany w przestrzeni współczesnych miast, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2015, s. 34-35.
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568.
- [9] Gzell S.: Co z przyszłością miasteczka? [w:] Wieś i miasteczko u progu zagłady, Materiały Konferencji Naukowej Stowarzyszenia Historyków Sztuki, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1991, s. 63.

- [10] Kornecki M.: Wieś i miasteczko – o czym mówimy? [w:] Wieś i miasteczko u progu zagłady, Materiały Konferencji Naukowej Stowarzyszenia Historyków Sztuki, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1991, s. 25.
- [11] Gajdek A.: Koncepcja utworzenia strefy rekreacji w Rzeszowie – aspekt kulturowy, krajobrazowy i społeczny [w:] Topiarius. Studia krajobrazowe, Nr specjalne, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2016, s. 83-93.
- [12] Dankowska M., Koter M., Saciuk M., Tomczak A.: Czytelność dawnych układów ruralistycznych na planie współczesnego miasta Łodzi [w:] Topiarius. Studia krajobrazowe, Wydanie monograficzne, tom 1/2016, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2016, s. 176-192.
- [13] Chrobak T.: Symbolika ruralna i agrarna we współczesnej przestrzeni miejskiej Rzeszowa [w:] Malikowski M., Kinal J., Palak M., Halik J. (red.) Wybrane problemy współczesnych miast. Kultura, symbolika, promocja, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2015, 21-24.

## **RELICS OF RURAL SYSTEMS IN THE STRUCTURE OF THE CONTEMPORARY CITY. PRESERVED HERITAGE IN THE CONTEXT OF THE COMPLEX OF THE CITY OF FUTURE, ON THE EXAMPLE OF RZESZÓW**

### **S u m m a r y**

The aim of the paper is to indicate the possibilities of creative use of the spatial and landscape potential of the preserved rural systems currently located within the administrative boundaries of the city of Rzeszów. The authors pose a question: Is the preserved cultural heritage in the form of relics of rural settlement a part of the idea of a dynamically developing urban center promoting itself as a "capital of innovation"? Research was based on the query and analysis of archival cartographic materials, comparative analysis of archival and contemporary maps and on-site inspections.

The results of the research showed abundant and still visible rural systems, which Rzeszów absorbed while creating a "big city". Growing urbanization changed the specifics and conditions of the rural areas irretrievably, however, their basic spatial system has remained unchanged. In this way, a traditionally understood village has transformed itself into an urban settlement, which still has "countryside" features present in the system of roads, field layout, farm and sacral buildings existing in the original location. This constitutes an important element of the identity of the city and gives the opportunity to shape its spatial layout based on defined cultural heritage (rural). Responsible development of the city of the future is based, among others on the continuation or creative interpretation of the features and forms that determine its individuality. It also takes care of a sustainable urban environment. The realization of such goals allows to respect the values that are still present in the landscape of Rzeszów.

**Keywords:** rural planning, cultural landscape, Rzeszów, identity of the city

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Marek GOSZTYŁA<sup>1</sup>  
Agata MIKRUT<sup>2</sup>

## URBANISTYKA MIASTA RZESZOWA W ASPEKTACH HISTORYCZNYCH

W artykule został opisany rozwój struktury przestrzennej miasta Rzeszowa. Kształtowanie się tego ośrodka było procesem trwającym kilka wieków. Proces formowania tkanki miasta został podzielony na etapy, których wyznacznikiem są przełomowe wydarzenia historyczne. W artykule scharakteryzowano urbanistykę Rzeszowa, zaczynając od opisu badań archeologicznych dotyczących pierwszych osad na tym terenie, a kończąc na czasach współczesnych. Załączone mapy i plany obrazują zmiany przestrzenne struktury miasta. Nadrzędnym celem artykułu było przedstawienie usystematyzowanego procesu urbanistycznego stolicy podkarpacia. W tekście przywołano istotne aspekty z bogatej i różnorodnej historii miasta, przedstawiając ich znaczenie w procesie formowania się struktury dzisiejszego Rzeszowa. Artykuł może przyczynić się do wyznaczenia kierunków dalszego rozwoju miasta.

**Słowa kluczowe:** urbanistyka, miasto, rozwój przestrzenny, architektura Rzeszowa

Struktura przestrzenna Rzeszowa formowała się w długim procesie złożoności, który trwał przez kilka wieków. Położenie Rzeszowa w dużym stopniu wpłynęło na znaczenie tego ośrodka. Zmiany tkanki urbanistycznej zostały przedstawione w artykule poprzez wyszczególnienie faz rozwoju miasta. Rozwój układu urbanistycznego dzisiejszej stolicy województwa podkarpackiego przedstawiono od początków osadnictwa po czasy współczesne.

Proces kształtowania się struktury przestrzennej miasta Rzeszowa można podzielić na kilka etapów. Pierwszy etap to okres formowania się pierwszych osad, zlokalizowanych wzdłuż rzeki Wisłok. Drugi etap to założenie miasta lokacyjnego. Następny wiąże się z rozwinięciem przedmieść poza obrębem średniowiecznego miasta. Czwarty etap dotyczy okresu powstania zamku i łączenia

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Marek Gosztyła, Politechnika Rzeszowska, Katedra Konserwacji Zabytków, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1939; e-mail: gosztyla@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Agata Mikrut, Politechnika Rzeszowska, Katedra Konserwacji Zabytków, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2106; e-mail: a.mikrut@prz.edu.pl

siedziby właściciela z miastem. W tym czasie Rzeszów rozwijał się w kierunku południowym. Kolejna przebudowa zamku, przez rodzinę Lubomirskich, stanowi następną fazę rozwoju struktury przestrzennej miasta. Okres rozbiorów, będący szóstym etapem, doprowadził do zniekształcenia układu urbanistycznego. Dopiero okres autonomii galicyjskiej zapoczątkował kolejny ważny etap rozwoju miasta. Było to związane między innymi z budową nowych obiektów i rozwojem infrastruktury drogowej. Okres międzywojenny stanowi ósmą fazę w historii rozwoju Rzeszowa, związaną szczególnie z budową Centralnego Okręgu Przemysłowego. Tuż po drugiej wojnie światowej nastąpiła odbudowa miasta, powstały osiedla na południe od centrum oraz zostały poszerzone granice miasta – dziewiąty etap. Budowa obiektów mieszkalnych na północ i zachód od centrum, po 1960 roku, a także wybudowanie obwodnicy południowej wyznaczyły kolejną fazę rozwoju Rzeszowa.<sup>3</sup> Poszerzenie granic miasta, poprzez włączanie przylegających miejscowości, na początku XXI wieku ponownie zmieniło strukturę miasta.

Wykopaliska archeologiczne na terenie obecnego Rzeszowa wskazują na pojawienie się pierwszych stałych osad w okresie neolitu. Najlepiej przebadane stanowisko archeologiczne, znajdujące się na terenie dzisiejszego osiedla Piastów, jest miejscem najstarszej osady neolitycznej. Kolejne zostały odkryte na Staromieściu, w rejonie Lisiej Góry, a także na terenie Pobitna i Słociny. Z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza pochodzą ślady osadnictwa na obszarach obecnego osiedla Baranówka.<sup>4</sup> W tym okresie doszło do dynamicznego rozwoju osadniczo-ludnościowego na terenach Polski południowo-wschodniej. Nastąpiły zmiany dotyczące koncentracji osad oraz kształtowania się sieci mikroregionalnych struktur osadniczych w rejonach wielkich dolin rzecznych. W pierwszych wiekach nowej ery na rozwój osadnictwa miała wpływ ludność tzw. kultury przeworskiej. Na przełomie V i VI wieku, po krótkim okresie pustki, ze wschodu napłynęła na te tereny fala pierwszych osadników słowiańskich.<sup>5</sup> Z okresu przedlokacyjnego znane są średniowieczne osady tzw. otwarte, lokowane w obrębie granic dzisiejszego miasta Rzeszowa. Zabudowę mieszkalną osad stanowiły ziemianki i półziemianki. W rejonie obecnego osiedla Tysiąclecia znajdowała się wówczas największa osada wczesnośredniowieczna. Inne zostały odkryte w rejonie Staromieścia, a także Pobitna i Załęża.<sup>6</sup> Według niektórych badaczy, na terenach obecnego Rzeszowa, równoległe z istnieniem osad targowych istniał gród obronny. Jednak jego lokalizacja pozostaje niejasna i nie została potwierdzona archeologicznymi wykopaliskami. Wczesnośredniowieczna osada ze względu na korzystne warunki geograficzne i gospodarcze została ulokowana w kotlinie rzeki Wisłok. O istnieniu osady świadczą przeprowadzone

<sup>3</sup> W. Hennig, *Rozwój przestrzenny miasta*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 536.

<sup>4</sup> A. Kunysz, *W pradziejach i wczesnym średniowieczu*, [w:] *Dzieje Rzeszowa Tom I*, Rzeszów 1994, s. 88-91.

<sup>5</sup> S. Czopek, *Historia*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 158-159.

<sup>6</sup> G. Zamojski, *Historia*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 159.

badania archeologiczne oraz analizy późniejszego stanu osadnictwa tych terenów.<sup>7</sup>

Plany Rzeszowa na podstawie których zostało uformowane średniowieczne miasto nie są znane.<sup>8</sup> Około roku 1340 lub 1341, król Kazimierz Wielki przyłączył ziemię sanocką i przemyską do Polski. Najstarszy dokument źródłowy, dotyczący przejścia włości rzeszowskiej w ręce prywatne, pochodzi z 1354 roku.<sup>9</sup> Król Kazimierz Wielki nadał, funkcjonujące już wówczas na prawie magdeburskim, miasto Rzeszów Janowi Pakosławicowi, w przywileju zezwolił na dalsze pobieranie cła „starodawnego”, co potwierdza dotychczasową targową funkcję miasta.<sup>10</sup> Nowe miasto lokacyjne częściowo objęło istniejącą osadę, zlokalizowaną w okolicach późniejszej fary. Miasto lokacyjne zajmowało również teren pagórka, stanowiący obecnie Rynek.<sup>11</sup> Po pożarze w 1427 r., właściciele wystąpili o ponowny przywilej lokacyjny. Część obiektów zniszczonych w pożarze zaczęto odbudowywać jako murowane, jak np. kościół parafialny.<sup>12</sup> Mikołaj Rzeszowski dnia 25 czerwca 1571 r. wydał dokument, w którym potwierdził dotychczasowe oraz nadał nowe przywileje, regulujące kwestie związane z organizacją miasta.<sup>13</sup>

Przełom XVI i XVII wieku to okres znaczącego rozwoju urbanistycznego Rzeszowa. Rządy Mikołaja Spytka Ligęzy, związane z gospodarczym ożywieniem miasta skutkowały dynamicznym wzrostem liczby mieszkańców.<sup>14</sup> W tym czasie Rzeszów zamieszkiwało ponad trzy tysiące osób. Miało to swoje odbicie w intensywnym rozwoju przestrzennym miasta. Mikołaj Spytka Ligęza był fundatorem wielu budowlanych inwestycji, które znacząco wpłynęły na krajobraz ówczesnego Rzeszowa. Podjęte przez niego działania wynikały zarówno ze względów praktycznych jak i estetycznych. W mieście został wybudowany m.in. nowy ratusz, waga i kramy, szpital-dom dla ubogich. Z inicjatywy Ligęzy wybudowano murowany kościół wraz z klasztorem OO. Bernardynów.<sup>15</sup> Z urbanistycznego punktu widzenia największą zmianą w tym okresie było powstanie

<sup>7</sup> A. Kunysz, *W pradziejach i wczesnym średniowieczu*, [w:] *Dzieje Rzeszowa tom I*, Rzeszów 1994, s. 88-91.

<sup>8</sup> W. Hennig, *Plany i koncepcje zagospodarowania przestrzennego miasta*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 444.

<sup>9</sup> J. Kurtyka, *Osadnictwo Średniowieczne. Początki osady i miasta* [w:] *Dzieje Rzeszowa tom I*, Rzeszów 1994, s. 97-98.

<sup>10</sup> M. Borowiejska-Birkenmajerowa, *Rozwój przestrzenny...*, [w:] *Dzieje Rzeszowa tom I*, Rzeszów 1994, s.172.

<sup>11</sup> Z. Wójcik, *Historia*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 160.

<sup>12</sup> J. Malczewski, R. Kwolek, *Historia i Rozwój przestrzenny Rzeszowa od powstania do współczesności* [w:] *Renowacje i Zabytki* 3/2015, s.45.

<sup>13</sup> W. Zawitkowska, G. Zamoyski, *Przywileje miasta Rzeszowa XIV-XIX wieku*, Rzeszów 2014, s.62.

<sup>14</sup> J. Pęcowski, *Dzieje miasta Rzeszowa do końca XVIII wieku : z 21. rycinami w tekście*, Rzeszów 1913, s.24-25.

<sup>15</sup> Gosztyła M., Jagieła B., *Konserwacja zabytków architektury- teoria i praktyka działań konserwatorskich na przykładzie reprezentatywnych kościołów Rzeszowa*, Rzeszów 2015, s.45.

Nowego Miasta. Założenie nowej osady rzemieślniczo-handlowej spowodowało decentralizację obszaru Rzeszowa. Nowe Miasto powstało z konieczności poszerzenia terytorium istniejącego miasta i posiadało całkowicie odrębny układ urbanistyczny. Pomiędzy obszarem średniowiecznego miasta a Nowym Miastem, znajdowała się dzielnica żydowska z murowanym budynkiem synagogi. Z czasem zabudowa domów żydowskich zaczęła wkraczać na teren Nowego Miasta. Ligęza rozpoczął również wznoszenie zamku z systemem fortyfikacji, który stanowił jeden z elementów rozwiniętego układu przestrzennego Rzeszowa sprzężonego ze średniowiecznym miastem, Nowym Miastem oraz obronnym zespołem bernardyńskim.<sup>16</sup>

Około połowy XVII wieku Rzeszów stał się miastem rezydencjonalnym rzeszowskiej linii rodu Lubomirskich. Lubomirski założył w Rzeszowie kolegium Pijarów, które w krótkim czasie stało się słynną szkołą i przyczyniło się do kulturalnego rozkwitu miasta. Kolejni spadkobiercy zajęli się rozbudową miasta. Hieronim Augustyn Lubomirski zlecił przebudowę zamku i fortyfikacji Tylmanowi z Gameren. Architekt zaprojektował przebudowę zamku i jego fortyfikacji w typie pallazzo in fortezza około roku 1687.<sup>17</sup> Tylman van Gameren jest pierwszym znanym z nazwiska twórcą planów urbanistycznych dla miasta Rzeszowa. Jego plany – przebudowa zamku, rozbudowa założenia klasztoru Bernardynów – realizował także inny architekt, Pietro Martire Belotti. Młodszy Belotti (Jan Chrzyciel) prowadził końcowe prace przebudowy zamku. Zaprojektowany przez niego kościół reformacki oraz dzwonnica kościoła farnego, istniejące do dnia dzisiejszego, stanowią charakterystyczne akcenty w kompozycji wnętrza miasta.<sup>18</sup>

Pod koniec lat dwudziestych XVIII wieku stanowisko nadwornego architekta Lubomirskich objął Karol Henryk Wiedemann. Zajął się on przebudową rzeszowskiego zamku po pożarze z 1735 roku, realizacją założeń przestrzennych dzielnicy zamkowej, nadbudową i przebudową Pałacu Letniego, a także modernizacją i rozbudową fortyfikacji zamkowych.<sup>19</sup> Na akwareli Wiedemanna przedstawiającej widok Rzeszowa z 1762 roku (rys. 1), zauważalne jest założenie ogrodowe przy Pałacu Letnim. Pałacowy ogród był połączony z ogrodem zamkowym, który również został w tym czasie przebudowany.<sup>20</sup> Obszar tych ogrodów i innych przestrzennych założeń dzielnicy zamkowej oraz ogród pijarski łącznie zajmowały teren większy od Starego Miasta i Grodziska. Kompozycyjnie i funkcjonalnie rzeszowskie, późnobarokowe założenia ogrodowe odpowia-

<sup>16</sup> M. Borowiejska-Birkenmajerowa, *Rozwój przestrzenny... op.cit.*, s. 260 -265.

<sup>17</sup> J. Nieć, *Rzeszowskie za Sasów : szkic historyczny*, Rzeszów 1938, s. 15-16.

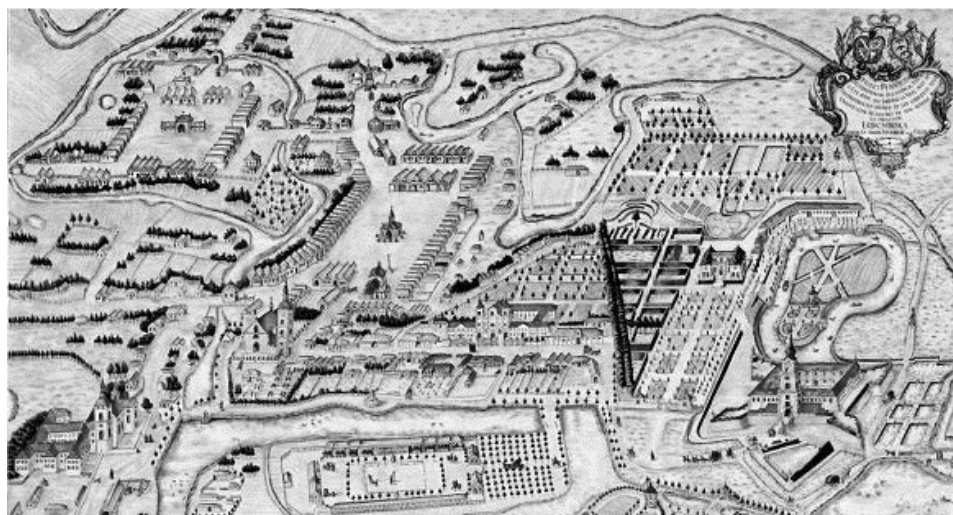
<sup>18</sup> M. Borowiejska-Birkenmajerowa, *Rozwój przestrzenny... op.cit.*, s. 307.

<sup>19</sup> J. Malczewski, *Zamek w Rzeszowie, jego otoczenie i właściciele*, Rzeszów 1994, s. 20-27.

<sup>20</sup> Rucka-Marmaj D., *Letni pałac Lubomirskich w Rzeszowie*, [w:] *Renowacje i Zabytki* 3/2015, s. 74-81.



dały postulatom swojej epoki.<sup>21</sup> Podczas konfederacji barskiej (1768-1772) miasto i zamek zostały znacznie zniszczone (rys. 1.).



Rys. 1. Widok Rzeszowa z 1762 roku, plan K. H. Wiedemanna. Zbiory Muzeum Okręgowe w Rzeszowie

Fig. 1. The view of Rzeszów from 1762, K. H. Wiedemann's plan. In the collection of Regional Museum in Rzeszów

Analizując austriacką mapę z okresu 1763–1787 (rys. 2a) wyraźnie widać trzy rozległe jeziora od strony zachodniej oraz rzekę wraz z jej zakolami, a pomiędzy nimi najbardziej zwartą część zabudowy. Trapezowaty kształt rynku od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej łączy się z głównymi drogami. Taki przebieg komunikacji ukształtował pierzeję północną rynku, wydłużając ją w obu kierunkach. Charakterystycznym elementem mapy jest kościół OO. Bernardynów, narysowany w widoku, zlokalizowany przy głównej drodze prowadzącej od strony północno-zachodniej w kierunku rynku. Przebieg tej drogi zmienił się jedynie we fragmencie od kościoła do rynku. Świątynia wzniesiona w I połowie XVII wieku, na miejscu poprzedniego drewnianego kościoła, stanowi jeden z najznamienitszych zabytków miasta.<sup>22</sup>

Na kolejnej austriackiej mapie (1806-1869) (rys. 2b) ten odcinek drogi skierowany jest na plac przed kościołem farnym a nie za nim. Od strony południowej biegną dwie drogi, które łączą się w jedną prowadzącą do centrum. Wzdłuż

<sup>21</sup> M. Borowiejska-Birkenmajerowa, *Rozwój przestrzenny... op.cit.*, s.308-311.

<sup>22</sup> M. Gosztyła, B. Jagieła, *Konserwacja zabytków architektury – teoria i praktyka działań konserwatorskich na przykładzie reprezentatywnych kościołów Rzeszowa*, Rzeszów 2015, s.43.

niej przebiega zwarta zabudowa, dzisiejszej ulicy 3-go maja. Jej oś kompozycyjna z północnej strony kończy się kościołem farny, natomiast z południowej zamyka ją widok na zamek. Po przeciwnej stronie zamku, na południowy - zachód wyraźnie zaznaczony został kościół reformacki wraz z ogrodami otoczony murami. Oprócz zwartej zabudowy centrum, intensywnie rozwija się zabudowa na północny wschód od rynku, gdzie przebiega droga w kierunku Lwowa z mostem na rzece Wisłok. Na drugiej mapie austriackiej (rys. 2b) widać w tej części urbanistyczny układ Nowego Miasta z prostokątnym placem większym niż rynek starego miasta. Na tej samej mapie, w północnej części miasta, zaznaczony został przebieg linii kolejowej Kraków – Lwów i budynek kolei, poprowadzonej przez Rzeszów w 1858 roku.



Rys. 2. Mapy austriackie – Rzeszów: a) (1763-1787), b) (1806-1869); <http://mapire.eu>

Fig. 2. Maps of the Habsburg Empire – Rzeszow: a) (1763-1787), b) (1806-1869); <http://mapire.eu>

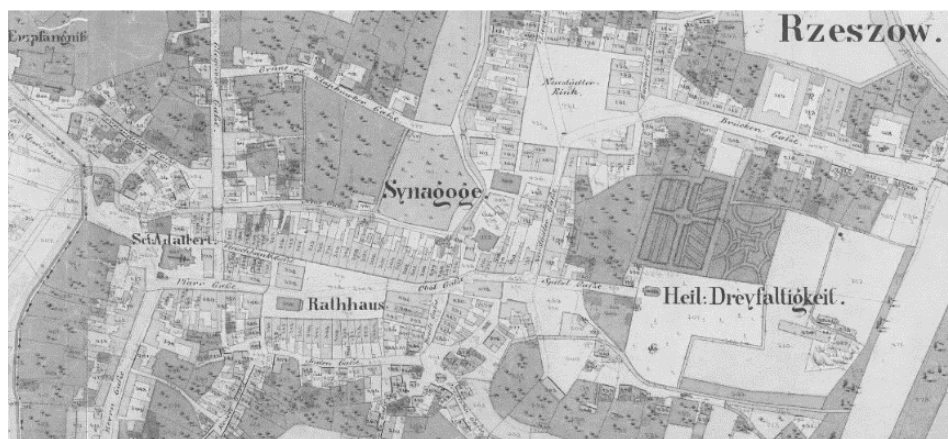
W okresie rozbiorów układ urbanistyczny miasta uległ znacznym przekształceniom. Po pierwszym rozbiorze Polski Rzeszów stał się stolicą najpierw pilzneńskiego, a następnie rzeszowskiego cyrkułu. Administracyjny charakter miasta podniósł jego rangę i stwarzał perspektywy dalszego rozwoju ośrodka. Pod koniec XVIII wieku austriackie władze na obszarze całej Galicji budowały drogi handlowe i strategiczne. Pierwszą inwestycją była tzw. droga cesarska (z Bielska, przez Kraków, Tarnów, Przemyśl do Lwowa), która objęła również Rzeszów, przyczyniając się w ten sposób do jego rozwoju.<sup>23</sup> Przebieg tej drogi zdeterminował również urbanistyczny rozwój Rzeszowa na osi wschód-zachód. W drugiej połowie XVIII wieku powierzchnia Rzeszowa wraz z użytkami rolnymi wynosiła ok. 2,9 km<sup>2</sup> (rys. 3.)<sup>24</sup>.

Nowe funkcje polityczne i gospodarcze miasta osłabiły pozycje właścicieli i przyczyniły się do wyprzedania rzeszowskich posiadłości rodziny Lubomir-

<sup>23</sup> J. Malczewski, *Przestrzeń miejska, jej zagospodarowanie i zabudowa*, [w:] *Dzieje Rzeszowa Tom II*, Rzeszów 1998, s.23.

<sup>24</sup> Tamże, s.18.

skich. Rodzina przeniósła swoją siedzibę do Chrzanowic, a ostatecznie we wrześniu 1844 roku miasto odkupiło ostatnie prawa dominialne od Jerzego Lubomirskiego.<sup>25</sup>



Rys. 3. Rzeszów mapa z 1849 r. Archiwum Państwowe w Przemyślu, na podstawie: przemysl.ap.gov.pl/skany/

Fig. 3. Map of Rzeszow in 1849. National Archive in Przemyśl, based on przemysl.ap.gov.pl/skany/

Kolejne przekształcenia struktury przestrzennej Rzeszowa nastąpiły w okresie autonomii galicyjskiej. Miasto było w tym czasie siedzibą władz administracyjnych i sądowniczych. Funkcje miasta miały znaczący wpływ na przekształcenie centrum miasta, budowę nowych, reprezentacyjnych obiektów oraz przebudowę istniejących.<sup>26</sup> Istotna była budowa dróg państwowych oraz linii kolejowych. Granice administracyjne miasta zostały poszerzone o obszar Ruskiej Wsi i fragment Drabinianki, który włączono po regulacji koryta Wisłoka. Zajęto się również budową zespołów koszarowych i urządzaniem cmentarzy<sup>27</sup> (rys. 4.).

Po I wojnie światowej, która przerwała rozwój miasta, nastąpiła odbudowa pozycji Rzeszowa w niepodległej Polsce. Budowa Centralnego Okręgu Przemysłowego skutkowałą, oprócz lokalizacji zakładów przemysłowych, budową osiedli pracowniczych oraz poprawą infrastruktury miejskiej. Skala śródmieścia uległa zmianie.<sup>28</sup> Przemysł był głównym czynnikiem miastotwórczym. Inwesty-

<sup>25</sup> S. Czopek, *Historia*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s.162.

<sup>26</sup> J. Malczewski, *Rozwój przestrzenny. Rozbudowa miasta.*, [w:] *Dzieje Rzeszowa Tom II*, Rzeszów 1998, s.245.

<sup>27</sup> W. Hennig, *Plany i koncepcje zagospodarowania przestrzennego miasta*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 537.

<sup>28</sup> W. Hennig, *Plany i koncepcje zagospodarowania przestrzennego miasta*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s.538.

cje związane z COP stały się impulsem do rozpoczęcia planowania urbanistycznego. W marcu 1939 r. powstał „Ogólny plan zabudowania miasta Rzeszowa” opracowany przez architektów: K. Dziewońskiego i W. Śmigielskiego. Plan zabudowania przewidywał osiem sąsiedzkich dzielnic o charakterze mieszkaniowym, robotniczym i willowym. Zakładano wzrost liczby mieszkańców z 41 tys. do 100 tys. w ciągu 30 lat.<sup>29</sup> Po raz kolejny wojna przerwała intensywny rozwój przestrzenny miasta (rys. 4.). W jej wyniku zniszczony został rejon Staro Miasta (rys. 5.). Kolejny plan ogólnego zagospodarowania opracował Z. Wzorek w latach 1947-1949. Do opracowania szczegółowego planu zagospodarowania Śródmieścia doszło w latach 1950-1953. Architekt Wzorek w swojej koncepcji uwzględnił założenia poprzedniego planu K. Dziewońskiego i W. Śmigielskiego odnoszące się przede wszystkim do skali i głównych kierunków rozbudowy Rzeszowa. Autor nowego planu zwrócił jednak większą uwagę na rolę centrum miasta i lokalizację nowych budynków administracyjnych oraz na znaczenie terenów zielonych. Założył odbudowę niektórych zabytkowych założeń urbanistycznych, zniszczonych podczas wojny. Dzielnice zlokalizowane na południe od centrum, połączyły się z rejonem śródmieścia. Miasto stało się ośrodkiem wojewódzkim. Nowa funkcja administracyjna wymagała powstania kolejnych obiektów. Struktura przestrzenna uległa funkcjonalizacji poprzez budowę dzielnic przemysłowo-składowych i rozwój sieci komunikacyjnej.<sup>30</sup> W roku 1951 doszło do znacznego poszerzenia granic Rzeszowa poprzez przyłączenie pobliskich wsi takich jak Drabinianka, Pobitno, Staromieście i Staroniwa oraz część Słociny, Zalesia i Zwieńczycy. Powierzchnia miasta zmieniła się z 768 do 4032 ha. Lata 1949-1953 to okres intensywnego rozwoju budownictwa mieszkalnego w Rzeszowie. Wzniesiono wówczas pięćdziesiąt nowych bloków m. in. przy ul. Hetmańskiej i na Osiedlu WSK przy ul. Dąbrowskiego<sup>31</sup> (rys. 5.).

Powiększanie obszaru poza linie torów kolejowych i koryto Wisłoka nastąpiło po 1960 roku. Powstawały kolejne osiedla, szkoły wyższe oraz szpitale. Dostosowanie miasta do pełnienia funkcji ośrodka wojewódzkiego poprzez budowę niezbędnych urzędów, zaplecza kulturalno-oświatowego i socjalnego, a także postępujący rozwój szkolnictwa wyższego przyczyniło się do szybkiego rozwoju demograficznego Rzeszowa.<sup>32</sup> Tereny wzdłuż Wisłoka stały się terenami rekreacji i wypoczynku<sup>33</sup>. W wyniku postępującego rozwoju konieczne było

<sup>29</sup> M. Furtak, *Centralny Okręg Przemysłowy (COP) 1936-1939. Architektura i Urbanistyka*, Kraków-Łódź 2014, s.86-87.

<sup>30</sup> W. Hennig, *Plany i koncepcje zagospodarowania przestrzennego miasta*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s.538.

<sup>31</sup> P. Grata, *Rozwój gospodarczy miasta*, [w:] *Dzieje Rzeszowa Tom IV*, Rzeszów 2012, s.988-987.

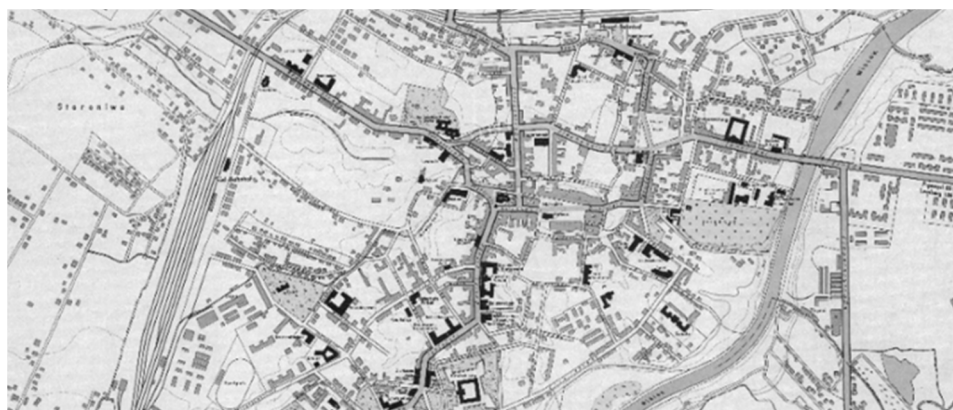
<sup>32</sup> W. Bonusiak, *Rozwój demograficzny Rzeszowa w latach 1945-1989*, [w:] *Dzieje Rzeszowa Tom IV*, Rzeszów 2012, s. 988-987.

<sup>33</sup> W. Hennig, *Rozwój przestrzenny miasta* [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 538.



Rys. 4. Rzeszów mapa z 1938 r. Archiwum Map Wojskowego Instytutu Geograficznego, na podstawie: [www.mapywig.org](http://www.mapywig.org)

Fig. 4. Map of Rzeszów in 1938. Archive of Maps of the Military Geographical Institute



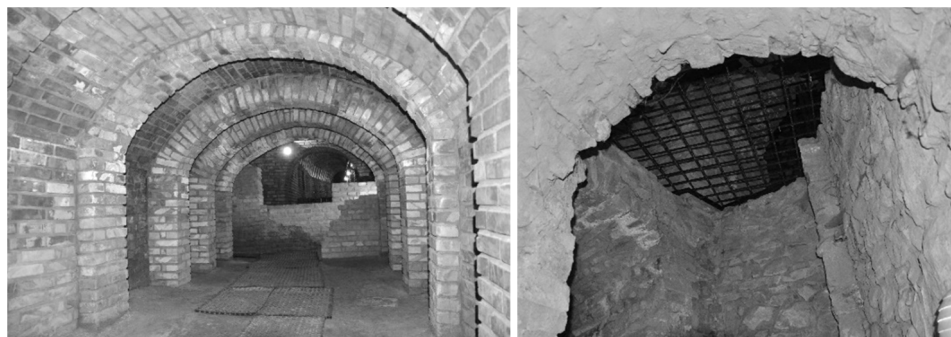
Rys. 5. Fragment planu Rzeszowa – 1944 r. Archiwum Map Wojskowego Instytutu Geograficznego, na podstawie: [www.mapywig.org](http://www.mapywig.org)

Fig. 5. Part of Rzeszów plan – 1944. Archive of Maps of the Military Geographical Institute

rozbudowanie i dostosowanie urządzeń infrastruktury do obsługi miasta. Ze względu na brak wystarczających środków planowane inwestycje zostały rozciągnięte w czasie. Na początku lat 70. zostały wybudowane dwa wiadukty, które usprawniły komunikację w kierunkach Wschód – Zachód oraz Północ – Południe.<sup>34</sup> Znaczną zmianę w układzie komunikacyjnym przyniosła budowa tzw. obwodnicy południowej. Realizacje te opierały się na planach zagospodarowania przestrzennego. Jednak rozwój nie był kompleksowy, co skutkowało zahamowaniem przekształceń w centrum miasta.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> P. Grata, *Rozwój gospodarczy miasta*, [w:] *Dzieje Rzeszowa Tom IV*, Rzeszów 2012, s. 157.

<sup>35</sup> W. Hennig, *Rozwój przestrzenny miasta* [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s. 538.



Rys. 6. Podziemna Trasa Turystyczna w Rzeszowie. Fot. Rafał Lichołai, 03. 2017

Fig. 6. Underground tourist route in Rzeszów. Fot. Rafał Lichołai, 03. 2017

Decyzję o zachowaniu i rewaloryzacji zabytkowej części Starego Miasta, władze Rzeszowa podjęły w roku 1973. Wówczas rozpoczęły się prace zmierzające do uzupełnienia zabudowy przyrynkowej oraz remonty kamienic wraz ze wzmocnieniem ich fundamentów. W 1994 roku została podjęta decyzja o utworzeniu Podziemnej Trasy Turystycznej i tym samym udostępnieniu piwnic. Mimo podjętych trzydzieści lat wcześniej działań, dopiero w latach 2005-2007 została uzupełniona zabudowa pierzei północnej przy płycie Rynku (rys. 6).<sup>36</sup>

W połowie lat 70. XX wieku, na prawym brzegu Wisłoka rozpoczęto budowę Nowego Miasta. Na tym największym rzeszowskim osiedlu zaplanowano budowę 11-piętrowych bloków dla około 40 tysięcy mieszkańców. Równolegle na osiedlu Zimowit rozpoczęto budowę domków jednorodzinnych.<sup>37</sup> W roku 1977, po kolejnych włączeniach terenów, powierzchnia miasta wynosiła 5370 ha. Na skutek reformy administracyjnego podziału kraju, w 1975 roku Rzeszów stracił część środków, które przeznaczono na rozwój stolic nowych województw. To spowolniło rozwój miasta aż do kolejnej zmiany administracyjnej i ustanowienia Rzeszowa stolicą województwa podkarpackiego w 1999 roku.<sup>38</sup>

W latach 2006-2010 dokonano powiększenia obszaru Rzeszowa przez przyłączenie: Słociny i Załęża, Przybyszówki, Zwińczycy, Białej, Budziwoju oraz południowo-zachodniej części Miłocina. Od początku 2017 roku włączono również sołectwo Bzianka. W skutek zmiany granic, terytorium Rzeszowa powiększyło się ponad dwukrotnie.<sup>39</sup>

Formowanie układu urbanistycznego Rzeszowa było długim, wieloetapowym procesem. Podział na poszczególne fazy dotyczy kolejno pierwszych osad,

<sup>36</sup> J. Malczewska, *Rewaloryzacja Rynku Starego Miasta w Rzeszowie* [w:] *Wiadomości Konserwatorskie* nr 43/2015, s. 7-8.

<sup>37</sup> W. Bonusiak, *Rozwój przestrzenny...*, [w:] *Dzieje Rzeszowa* Tom IV, Rzeszów 2012, s. 45.

<sup>38</sup> W. Hennig, *Rozwój przestrzenny miasta* [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, Rzeszów 2004, s.538.

<sup>39</sup> Dane Biura Rozwoju Miasta Rzeszowa z 2017 roku.

założenia miasta lokacyjnego, formowania przedmieść, budowy zamku i jego późniejszej przebudowy. Następna faza wiąże się ze zniekształceniem układu urbanistycznego w okresie rozbiorów, aż do ponownego ożywienia w okresie autonomii galicyjskiej. Kolejny etap rozwoju nastąpił w okresie międzywojennym, a później podczas odbudowywania miasta po II wojnie światowej. Lata 60-te stanowią następny etap przekształceń, mający wpływ na strukturę zabudowy i infrastruktury miasta. Początek XXI wieku to czas dynamicznego rozwoju Rzeszowa, który wiąże się z powiększaniem granic, rozbudową układu komunikacyjnego, budową osiedli, rozwojem strefy gospodarczej. Aktualnie przygotowywane są kolejne koncepcje związane z rozwojem struktury przestrzennej Rzeszowa.

### Literatura

- [1] *Dzieje Rzeszowa. T. I, Rzeszów od najdawniejszych czasów do I rozbioru*, Kiryk F. (red.), Krajowa Agencja Wydawnicza, Rzeszów 1994.
- [2] *Dzieje Rzeszowa. T. II, Rzeszów w czasach zaborów i niewoli (1772-1918)*, Kiryk F. (red.), Wydawnictwo Mitel, Rzeszów 1998.
- [3] *Dzieje Rzeszowa. T. III, Rzeszów w okresie międzywojennym i okupacji (1918-1944)*, Kiryk F. (red.), Wydawnictwo Libri Ressovienses, Rzeszów 2001.
- [4] *Dzieje Rzeszowa. T. IV, Rzeszów w latach 1945-1989*, Bonusiak W. (red.), Wydawnictwo Mitel, Rzeszów 2012.
- [5] *Encyklopedia Rzeszowa*, Draus J. (red.), RS DRUK, Rzeszów 2004.
- [6] Furtak M., *Centralny Okręg Przemysłowy (COP) 1936-1939. Architektura i Urbanistyka*, Księży Młyn, Kraków-Łódź 2014.
- [7] Gosztyła M., Jagieła B., *Konserwacja zabytków architektury- teoria i praktyka działań konserwatorskich na przykładzie reprezentatywnych kościołów Rzeszowa*, Oficyna wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015.
- [8] Gutkowska J. B., *Rzeszów. Rozpoznanie historyczne zabudowy przyrynkowej*, Pracownia dokumentacji naukowo-historycznej oddział w Rzeszowie, Rzeszów 1974-1976.
- [9] Hennig W. *Rzeszowski alfabet miejsc często już zapomnianych i osób z nimi związanych.*, Podkarpacki Instytut Książki i Marketingu, Rzeszów 2012.
- [10] Kotarski H., Malicki K., *Stolica podkarpacia wczoraj i dziś studium socjologiczne społecznych aspektów przemian w Rzeszowie w latach 1989–2009*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2013.
- [11] Kotula F., *Tamten Rzeszów, czyli wędrówka po zakątkach i historii miasta*, Wydawnictwo Zimowit, Rzeszów 1997.
- [12] Malczewska J., *Rewaloryzacja Rynku Starego Miasta w Rzeszowie* [w:] Wiadomości Konserwatorskie nr 43/2015.
- [13] Malczewski J., Kwolek R. *Historia i Rozwój przestrzenny Rzeszowa od powstania do współczesności* [w:] Renowacje i Zabytki 3/2015
- [14] Malczewski J., *Zamek w Rzeszowie, jego otoczenie i właściciele*, Wydawnictwo Libri Ressovienses, Rzeszów 1995.

- [15] Nieć J., *Rzeszowskie za Sasów: szkic historyczny*, Rzeszów 1938.
- [16] Pęcowski J., *Dzieje miasta Rzeszowa do końca XVIII wieku : z 21. rycinami w tekście*, Drukarnia Ed. Arvay, Rzeszów 1913.
- [17] Rucka-Marmaj D., *Letni pałac Lubomirskich w Rzeszowie*, [w:] *Renowacje i Zabytki* 3/2015.
- [18] Zawitkowska W., Zamoyski G., *Przywileje miasta Rzeszowa XIV–XIX wieku*, Wydawnictwo Mitel, Rzeszów 2014.

## URBAN PLANNING OF THE CITY OF RZESZOW IN HISTORICAL ASPECTS

### Summary

The article describes the development of the spatial structure of the city of Rzeszow. Formation of this complex was a process lasting several centuries. The process of forming the fabric of the city has been divided into stages, for which groundbreaking historical events were a determinant. The article characterizes urban planning Rzeszow, starting from the description of the archaeological research on the first settlements in the area, and ending with the modern times. The accompanying maps and charts illustrate the changes in the spatial structure of the city. The primary aim of this article was to present the structured process of urban capital of Subcarpathian. The text cites the relevant aspects of the rich and varied history of the city, showing their importance in the process of forming the structure of today's Rzeszow. The article can help to determine the directions of further development of the city.

**Keywords:** urban, city, spatial development, architecture Rzeszow

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Marek GRANSICKI<sup>1</sup>

## **BADANIA ODKRYWKOWE ZABYTKOWYCH PIWNIC PRZEDPROŻOWYCH W ZACHODNIEJ PIERZEI RYNKU W DUKLI, JAKO PRZYCZYNEK DO PROGRAMU REWITALIZACJI ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO W DUKLI**

Referat przedstawia wybrane wyniki i wnioski z badań archeologiczno-architektonicznych w obrębie płyty rynku w Dukli. Prezentuje wybrane aspekty projektu rewitalizacji zespołu rynkowego, mającego na celu zabezpieczenie, wyartykułowanie i udostępnienie zabytkowych piwnic dla ruchu turystycznego. Opisuje metody odkrywkowych badań poligonowych i prac gabinetowych wykonanych w czasie realizacji projektu. Opracowanie pokazuje przekrój prac badawczych i projektowych rozpoczynających się od badań georadarowych, przez penetracje funkcjonujących i nigdzie nieudokumentowanych zabytkowych piwnic kamiennych w obrębie zespołu rynkowego. Następnie opisuje badania odkrywkowe i inwentaryzacyjne zachowanych piwnic, w domniemaniu, przedprożowych w pierzei zachodniej, połączone z odwiertami kontrolnymi w obrębie placu. Działanie te służyły wykonaniu dokumentacji architektoniczno-budowlanej rewitalizacji zespołu rynkowego, oraz hipotetycznej rekonstrukcji modelowej drewnianego miasta rynkowego. W referacie starano się ująć problematykę badań georadarowych, wykonanych przez dwie niezależne ekipy badawcze. W ich wyniku uzyskano różne interpretacje wyników badań, które okazały się mylące i nie miały odzwierciedlenia w rzeczywistości. W referacie prezentujemy również nietypową formę badań odkrywkowych i penetracyjnych w obrębie częściowo zasypanych piwnic pierzei zachodniej, mających na celu udostępnienie zespołu 6 komór piwnicznych do przyszłego użytkowania. We wnioskach postarano się wysnuć wnioski z analizy układu odkrytych i zinwentaryzowanych piwnic, oraz wyników badań nad formą i funkcją renesansowego domu przyrynkowego prowadzonych w czasie przygotowywanej przez autora pracy doktorskiej. Wnioski te mają po konsultacjach pozwolić na wykonanie hipotetycznej rekonstrukcji modelowej dawnego miasta rynkowego, jako jednej z najciekawszych atrakcji turystycznych programu rewitalizacji zespołu staromiejskiego w Dukli.

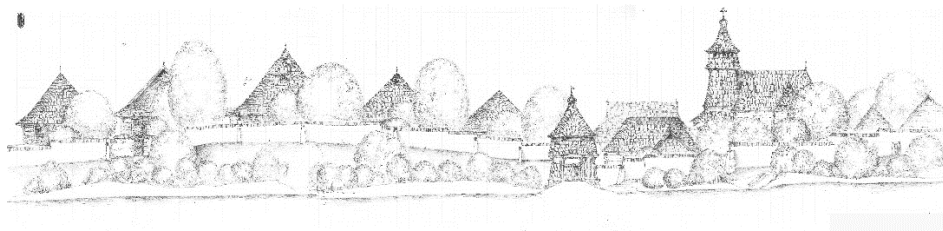
**Słowa kluczowe:** rewitalizacja, georadar, wykopaliska, rekonstrukcja, piwnice rynkowe, domy podcieniowe

---

<sup>1</sup> Marek Gransicki, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. St. Pigoń w Krośnie, ul. ks. Stanisława Decowskiego 52, 38-400 Krosno; tel.: 502 454 724; e-mail: kmg@krosnocity.pl

Dukla to małe miasto rynkowe liczące obecnie nieco ponad 2 tysiące mieszkańców, położone na południe od Krosna, którego historia zaczyna się w XIV wieku. W najwcześniejszym okresie była wsią rycerską, obok której wg Feliksa Kiryka około 1357 roku lokowane zostało miasto. O akcie lokacyjnym wydanym w 1373 roku przez kanclerza Janusza Suchego Wilka wspomina Wikipedia, bez wskazania źródła tej informacji. Obszerną monografię, skupiającą się przede wszystkim na XVIII wieku, wydał w 1903 roku Emanuel Swiejkowski. W 2008 roku ukazała się kolejna monografia miasta autorstwa Jadwigi Morawskiej, obejmująca jego historię od powstania do 1939 roku.

Koleje losu nie oszczędziły Dukli i zmieniały wielokrotnie jej oblicze. Historia rozwoju miasta jest związana nierozdzielnie ze strategicznym położeniem na szlaku handlowym na Węgry. Bliskość granicy była jednak nie tylko siłą motoryczną do rozwoju, ale również przekleństwem skutkującym licznymi najazdami i zniszczeniami. Prawdopodobnie z najazdem wojsk węgierskich pod wodzą Tomasza Tarczaya z końca XV wieku wiąże się - podobnie jak to ma miejsce w pobliskich Jaśliskach - dzisiejszy kształt urbanistyczny miasta z wyraźnie wyartykułowanym nieznacznie zmienionym układem placu rynkowego i ulic z niego odchodzących. Również z tym okresem wiązać należy zabytkowe piwnice, które zostaną opisane w tym opracowaniu jako jedna z głównych, zachowanych w niezmięnionej formie z okresu największego rozkwitu, atrakcji architektonicznych programu rewitalizacji miasta (rys. 1.) [1-7].



Rys. 1. Wizja artystyczna Dukli w XVII wieku od strony zamku. Rys. M. Gransicki, 2015

Fig. 1. The artistic vision of Dukla in the 17th century from the castle side. Fig. M. Gransicki

Obecne władze miasta od wielu lat prowadzą prace zmierzające do ożywienia gospodarczego i kulturalnego ośrodka, który podobnie jak wspomniane wcześniej Jaśliska, w okresie po II Wojnie Światowej w dużej mierze utracił swoje znaczenie w regionie, a w skutek zniszczeń wojennych również uporządkowaną formę architektoniczną powiązaną z działalnością arystokratycznych właścicieli Dukli z XVIII i XIX wieku. Od 2013 roku w działania samorządu dukielskiego włączył się Zakład Budownictwa Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Piłonia w Krośnie wykonując w ramach praktyk studenckich pod kierunkiem autora artykułu, m.in. kompleksową inwentaryzację fasad kamienic rynkowych i ratusza, kilka opracowań dyplomowych, oraz kon-

cepcyjną architektoniczną rewitalizację zespołu rynkowego w zakresie rewaloryzacji placu rynkowego i elewacji pierzei. Być może to ostatnie opracowanie wystawione do wglądu w formie wystawy, stało się przyczynkiem do wdrożenia planu rewitalizacji miasta, który obecnie jest realizowany.

W ramach tego przedsięwzięcia autor artykułu został zaangażowany do wykonania projektu budowlanego przebudowy nawierzchni placu rynkowego, zmiany układu komunikacyjnego oraz rewaloryzacji zaniedbanych skwerów w otoczeniu rynku. Pracami wstępnymi do tego opracowania stało się opracowanie raportu szacującego widoczne i ukryte pod ziemią zasoby zabytkowe placu rynkowego i kamienic w odniesieniu do informacji o legendarnych piwnicach i korytarzach pod jego płytą. Raport ten miał stać się podstawą do wykonania programu rewitalizacji architektonicznej i urbanistycznej opartej na rozpoznanych zasobach, reliktach i śladach dawnej zabudowy, co do istnienia których pod powierzchnią terenu nie było wątpliwości.

Pierwszymi krokami były badania georadarowe i eksploracja udostępnionych przez właścicieli, sklepionych kamiennych piwnic w kamienicach przyrynkowych. Badania georadarowe przyniosły sensacyjne wyniki w postaci obszarów anomalii geologicznych sugerujących możliwość występowania korytarzy łączących piwnice pod ratuszem z pierzejami (rys. 2.). Wstępne badania georadarowe zespołu z PWSZ Krosno, w dużej części zostały potwierdzone przez ekipę TV Historia, która w lutym 2015 roku wykonała powtórne badania georadarowe placu potwierdzając występowanie podziemnych obiektów o nierozpoznanym charakterze.

Spacer po udostępnionych piwnicach pierzejowych również przyniósł zaskakujące informacje, które w dużej mierze potwierdziły realność zebranych podań lokalnych. Ilość piwnic dostępnych i użytkowanych na co dzień przez mieszkańców zespołu rynkowego, okazała się znacznie większa niż to wynikało ze wstępnych kalkulacji. Również stan techniczny i usytuowanie piwnic w pierzei zachodniej okazał się niespodzianką. Stan w jakim zachowały się w większości kamienne komory, okazał się lepszy niż przewidywany. Niemniej jednak wysunięty poza lico kamienic pierzei zachodniej zespół komór i narażenie ich na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych zmuszały do poświęcenia im większej uwagi, a w perspektywie, wykonanie istotnych prac zabezpieczających i wzmacniających. Uwarunkowania własnościowe pozwoliły, a ekonomiczne wręcz zmuszały do włączenia udostępnionych i przystosowanych piwnic zachodniej pierzei do programu turystycznego Dukli.

Decyzja o udostępnieniu zespołu piwnic do ruchu turystycznego zaowocowała podpisaniem umowy między Gminą Dukla, a PWSZ Krosno w celu przeprowadzenia odpłatnych praktyk studenckich w obszarze rynku, które miały polegać na inwentaryzacji pomiarowej spenetrowanych piwnic w budynkach znajdujących się pod zarządem gminy, badaniach odkrywkowych piwnic pierzei zachodniej oraz odwiertach kontrolnych w obrysie otwartej płyty rynku, w miejscach wskazanych przez georadar. Praktyki zostały zorganizowane w ramach

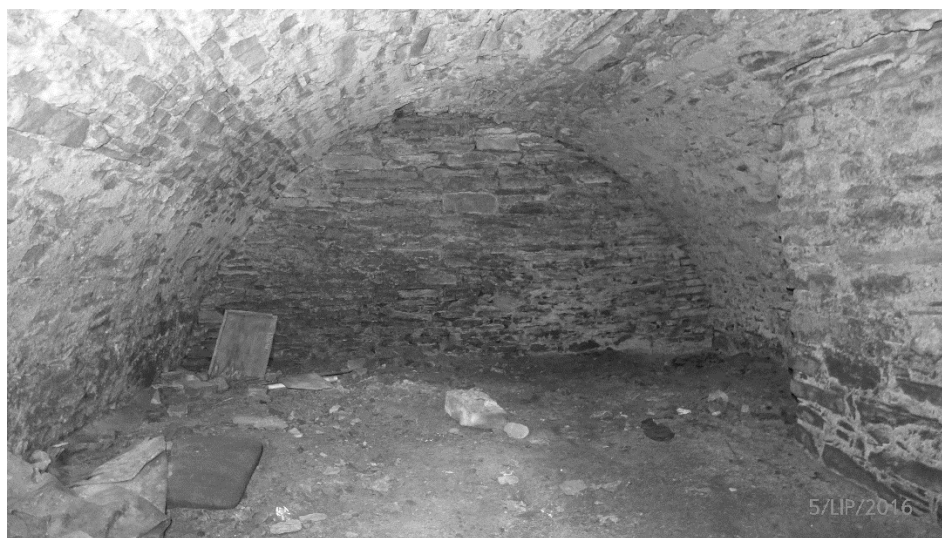
studentkiego koła naukowego Zakładu Budownictwa PWSZ, pn. Akademia Budownictwa Regionalnego i odbywały się pod kierunkiem autora artykułu, pod nadzorem archeologa dr Wojciecha Pasterkiewicza z Uniwersytetu Rzeszowskiego, oraz dr inż. Bartłomieja Czado z Zakładu Budownictwa PWSZ Krosno. Zaplanowane prace miały mieć charakter wykopów i odwiertów kontrolnych, a nie typowych odkrywek archeologicznych, jednak ze względu na zabytkowy charakter miejsca i obiektów, były prowadzone ze szczególną pieczołowitością i precyzją mającą na celu zebranie artefaktów i zdobycie wiedzy o historii placu rynkowego. Ze względów ekonomicznych były to prace wstępne – rozpoznawcze, które miały zdecydować o dalszym postępowaniu w toku prac budowlanych.



Rys. 2. Plan sytuacyjny z zaznaczonymi trasami pomiarów georadaru, zakreśkowanymi nieregularnymi obszarami anomalii geologicznych w obrębie płyty rynku, oraz spenetrowanymi i niedostępnymi piwnicami. Rys. arch. M. Gransicki 2014

Fig. 2. The site plan with marked georadar trails, hatched irregular area of geological anomalies within the square, with penetrated and inaccessible cellars. Fig. M. Gransicki, 2014

Ręczne wykopy zostały poprzedzone ponownymi – tym razem miejscowymi – badaniami georadarowym, wykonanymi przez zespół PWSZ Krosno i przyniosły dość zaskakujące wyniki polemizujące z wcześniejszymi badaniami realizowanymi przez ten sam zespół - tym samym sprzętem. W pierwszym dniu wykopów udało się wejść do kolejnych dwu piwnic pierzei zachodniej, co uzupełniło obszar badawczy i potwierdziło wcześniejsze wskazania georadarowe, co do lokalizacji domniemanej komory piwnicznej. Problemem okazał się brak punktów odniesienia utrudniający naniesienie piwnic na powierzchnie terenu, a wejście do częściowo zasypanej piwnicy dodatkowo wprowadziło zespół w błąd. W wyjaśnieniu sytuacji pomogła mapa katastralna Dukli z połowy XIX wieku. Dokładna analiza materiału archiwalnego wykazała, że obecny obrys fasad kamienic pierzei zachodniej jest znacząco cofnięty w stosunku do ukazanego na mapie, jak również pierzeja po wojnie uległa zwężeniu. W wyniku tej analizy ukazał się czytelny schemat rozplanowania piwnic wzdłuż całej pierzei, pokrywający się z archiwalnym opracowaniem, który wyjaśnił również przyczyny zawalenia się części drogi kołowej w południowo-zachodnim narożniku rynku – pod obciążeniem zapadła się jedna z komór piwnicznych skrajnej, południowej kamienicy, która w stosunku do chwili obecnej sięgała kilka metrów dalej na południe (rys. 3.).



Rys. 3. Piwnica pierzei zachodniej. Fot. M. Gransicki 2016 r.

Fig. 3. The west frontage of the cellar. Photography by M. Gransicki 2016

Wykopy realizowane nad sklepieniami piwnic, przyniosły również inne niż spodziewane ułożenie warstw terenu. Okazało się, że wbrew przewidywaniom, góra sklepień znajduje się już ok. 40 cm pod powierzchnią, a oznaczone na ma-

pie współczesne przewody odprowadzające wodę deszczową przebiegają na głębokości zaledwie 20 cm pod trawnikiem. Wykopy potwierdziły dobry stan techniczny piwnic i pozwoliły zaprojektować koncepcję techniczno-funkcjonalną zespołu piwnic pierzei zachodniej z korytarzem i zejściem zewnętrznym przebiegającym wzdłuż piwnic równoległych do fasad kamienic. W zaprojektowanej posadzce chodnika, obrysy piwnic są ukazane za pomocą wzorów ułożonych z płaskich kamieni, identycznych jak te, z których przed wiekami wybudowano piwnice i cokoły budynków przyrynkowych. Ostatnim etapem prac w ramach praktyk było wykonanie odwiertów do głębokości 2-3 metrów w obrysie płyty rynku, w miejscach wyznaczonych jako domniemane korytarze i komory piwniczne, które były dość szczegółowo opisywane przez mieszkańców. I tym razem wyniki były zgoła zaskakujące, bowiem nie potwierdziły w żadnym z 8 odwiertów występowania otwartych komór, ani nawet śladów utwardzonych powierzchni. Przyniosły jednak informacje o burzliwych dziejach miasta w postaci grubych pokładów materiału geologicznego przesyconego spalenizną, w których odnaleziono skorupy naczyń datowanych na XVII, XVIII wiek (rys. 4.).

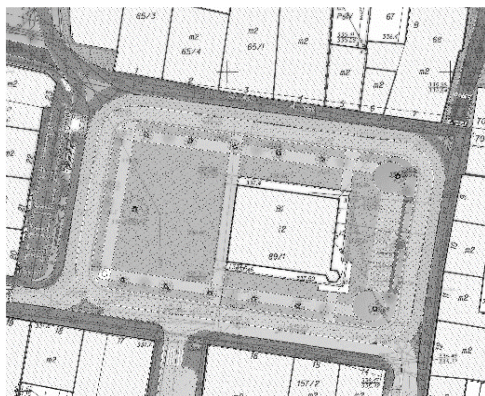


Rys. 4. Fragment belki nadprożowej nad zewnętrznym korytarzem wejściowym do piwnic w ciągu pierzei zachodniej. Fot. M. Gransicki, 2016

Fig. 4. The fragment of the lintel beam above the outer entrance corridor to the cellars in the western frontage. Photography by M. Gransicki 2016

Badania wykopaliskowe i odwierty wraz z analizą nielicznych archiwaliów i opracowań monograficznych, stanowiły podstawę do przemyśleń, które zostały

użyte do ostatecznego sformowania koncepcji architektonicznej i jej realizacji w formie dokumentacji architektoniczno-budowlanej. Opracowanie to obejmuje tylko strefę bezpośrednio związaną z placem rynkowym i jego powiązaniem z głównymi ciągami komunikacyjnymi w Dukli (rys. 5-6).



Rys. 5. Projekt zagospodarowania płyty rynku.  
Rys. M. Gransicki 2017

Fig. 5. The market square development plan.  
Fig. M. Gransicki, 2015



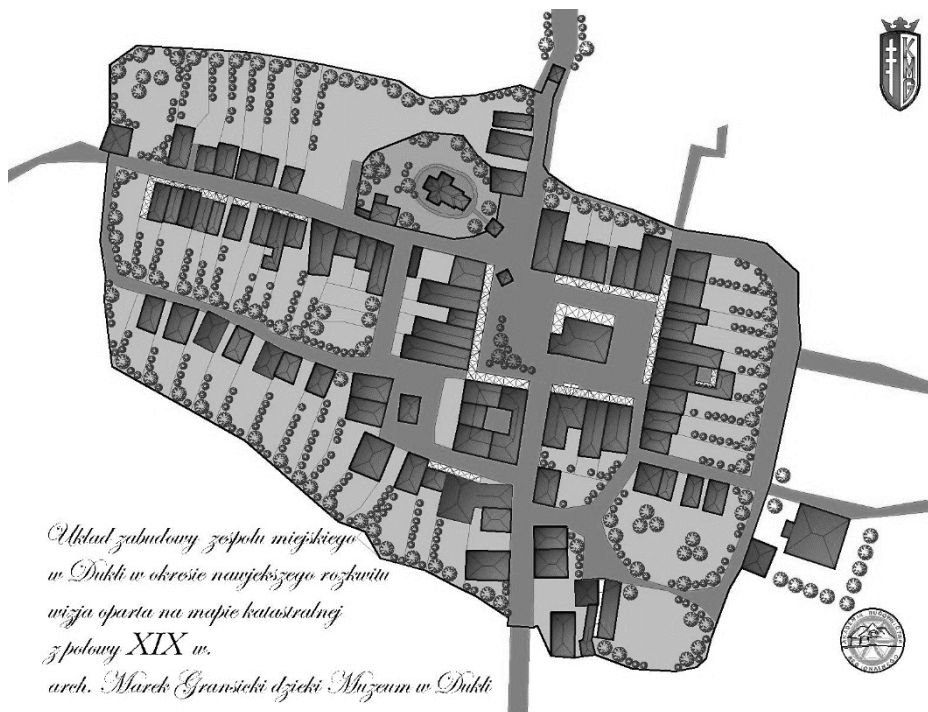
Rys. 6. Fragment mapy katastralnej Dukli z XIX w. Z zasobów Muzeum Historycznego – Pałac w Dukli

Fig. 6. The fragment of Dukla's cadastral map from 19th century – from the resources of the Historical Museum – The Palace in Dukla

Dokumentacja projektowa skierowana do realizacji została ograniczona obszarowo, jednak prace koncepcyjne obejmowały większy obszar miasta i zakładały konieczność bezkonfliktowego z drogami kołowymi, skomunikowania wszystkich formalnie ważnych punktów wymienionych i opisanych w raporcie. W opracowaniu tym brano pod uwagę również potrzebę zachowania relikwów historycznego układu urbanistycznego.

Badania historii miasta i prowadzona równoległe praca doktorska, której przedmiotem jest architektura zajezdnych budynków przyrynkowych w położonych opodal Jaśliskach, pozwoliły przygotować hipotetyczny wygląd Dukli w okresie, którego ślady przetrwały do połowy XIX wieku i zostały udokumentowane na mapie katastralnej (rys. 6.). Wizja artystyczna miasta ma być jedną z atrakcji palcu rynkowego w postaci modelu w dużej skali wystawionego dla turystów w ozdobnej altanie w miejscu gdzie prawdopodobnie była usytuowana studnia rynkowa widoczna w północno-zachodnim narożniku rynku (rys. 7.).





Rys. 7. Wizja artystyczna Dukli z końca XVII wieku wykonana na podstawie podkładu katastralnego z połowy XIX w. Rys. M. Gransicki, 2015

Fig. 7. The artistic vision of Dukla from the end of 17<sup>th</sup> century, made on the base of cadastral backing from the mid of 19<sup>th</sup> century. Fig. M. Gransicki, 2015

Nie ma możliwości przywrócenia strefie rynkowej dawnego wyglądu, a kompleksowa rewaloryzacja fasad kamienic rynkowych pomimo, że jest oczekiwana i pożądana przez mieszkańców, ze względów formalnych jest bardzo trudna. Wykonana wstępnie koncepcja harmonijnego skomponowania fasad rynkowych z użyciem detalu i form architektonicznych wzorowanych na widocznych na fotografiach kamienic sprzed II Wojny Światowej została przyjęta przychylnie jako materiał do dalszych dyskusji (rys. 8.). Niemniej jednak istotniejsze zmiany przestrzenne w obrębie dzisiejszego układu urbanistycznego są niemożliwe do realizacji, a prace w obrębie miasta muszą być ograniczone przeważnie do doraźnych działań poprawiających termoizolacyjność i estetykę ścian istniejących budynków, lub wymiany zdegradowanych zabudowań na nowe.





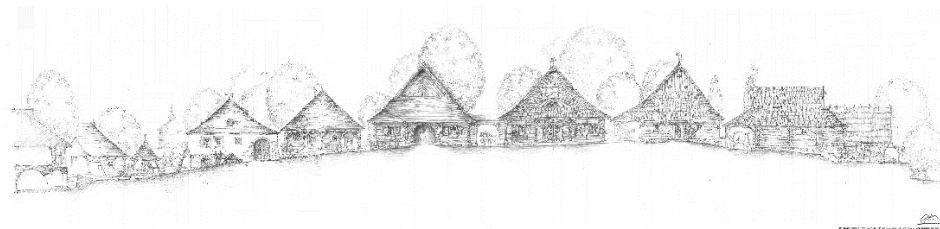
Rys. 8. Koncepcja rewitalizacji fragmentu pierzei południowej wg fotografii archiwalnych, kolorystyka ustalona na podstawie zachowanych resztek tynku oryginalnego. Rys. M. Gransicki, 2014

Fig. 8. The concept of revival of the fragment of the southern frontage according to the archival photographs, colour scheme based on preserved original residual plaster. Fig. M. Gransicki, 2014

W chwili obecnej w przejętym przez przedwojennych właścicieli pałacu, nadal mieszczą się ekspozycje muzealne poświęcone historii miasta i pałacu oraz walk o Przelęcz Dukielską w 1944 roku. Na niegdyś ozdobnym podjeździe do pałacu zorganizowano ekspozycję plenerową broni ciężkiej, która skutecznie odwraca uwagę zwiedzających od zaniedbanych fasad zespołu pałacowego. Zaplanowano zmianę lokalizacji militarnej ekspozycji muzealnej i charakteru statycznej, mało atrakcyjnej dla współczesnego turysty, formy jej prezentacji. W niewielkiej odległości od zespołu staromiejskiego rozplanowano na pustym terenie koncepcję nowoczesnego parku historycznego dedykowanego nie tylko ostatniej wojnie, ale również wcześniejszym okresom, aż do średniowiecza.

W granicach parku miało znaleźć się grodzisko na kulminacji wzniesienia, oraz postępujące tarasowo plenerowe ekspozycje dedykowane kolejnym okresom historycznym. Kluczowym punktem założenia miał być zespół obiektów kubaturowych z ekspozycjami zamkniętymi i salami multimedialnymi. W bezpośrednim sąsiedztwie parku historycznego zaprojektowano ośrodek rekreacyjny w formie drewnianego miasteczka rynkowego rozplanowanego wokół placu o podobnych rozmiarach i rozplanowaniu jak rynek dukielski. Zabudowa pierzeja składałaby się z drewnianych, podcieniowych budynków przysłupowych, które zostałyby zaprojektowane na kształt modelowego domu przyrynkowego, opracowanego w trakcie badań pracy doktorskiej. Realizacja takiego projektu stanowiłaby przedsięwzięcie rzutujące na życie gospodarcze miasta, wywarłaby również wpływ na sieć komunikacyjną miasta.

Dzisiejsze plany władz gminy akceptują założenia koncepcji jako wpisujące się w program i wzbogacające horyzonty rozwoju miejscowości. Opracowania oparte na pozyskanej wiedzy historycznej mogą nie tylko wpłynąć na wzbogacenie i atrakcyjność oferty, ale również stanowić szansę na odtworzenie w teorii i praktyce modelu małego miasta rynkowego z okresu rozkwitu I Rzeczypospolitej na południowych rubieżach Małopolski (rys. 9.).



Rys. 9. Wizja artystyczna północnej pierzei rynku w Dukli w XVII wieku, obecnie w świetle pozyskanych informacji zdezaktualizowana. Rys. M. Gransicki 2015

Fig. 9. The artistic vision of the northern frontage square of Dukla in the 17<sup>th</sup> century, in the light of obtained information the vision currently obsolete. Fig. M. Gransicki, 2015

W nawiązaniu do tytułu konferencji, przyszłość Dukli może być zbudowana na dziedzictwie przeszłości w stopniu większym, niż to jest możliwe w jakimkolwiek większym ośrodku urbanistycznym, a planowana realizacja parku historycznego, ze względu na skalę zamierzenia w stosunku do wielkości miasta, może całkowicie zmienić obecny schemat funkcjonowania miejscowości, a miasto przyszłości może być oparte i funkcjonalnie uzależnione od jego bogatej tradycji.

### Literatura

- [1] Kiryk F., Rozwój urbanizacji Małopolski XIII-XVI w. Wydawnictwo Wyższej Szkoły pedagogicznej w Krakowie. Kraków 1985.
- [2] Kuśnierz-Krupa D., Jaślika w średniowieczu na tle miast dawnego powiatu bieckiego. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2013.
- [3] Morawska J., Dukla. Miasto na rubieżach Rzeczypospolitej. Zarys dziejów Dukli do 1939 r. Wydawnictwo Ruthenus, Dukla 2008.
- [4] Swieykowski E., Studya do historii sztuki i kultury wieku XVIII w Polsce, Tom I, monografia Dukli, Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków 1903.
- [5] Słownik geograficzny Królestwa Polskiego, Tom II z 1881 r.
- [6] Słownik geograficzny Królestwa Polskiego, Tom XV cz. 2 z 1902 r.

## **OUTCROP INVESTIGATION OF THE ANTIQUE FORE-TRESHOLD CELLARS IN THE WESTERN SIDE OF THE MARKET PLACE IN THE TOWN OF DUKLA (SE POLAND) AS THE CONTRIBUTION TO THE REVITALISATION PROJECT OF THE DUKLA OLD TOWN ARCHITECTURE STRUCTURES**

### **S u m m a r y**

This paper presents selected results and conclusions from archaeological and architectural tests conducted near the square in Dukla. It presents selected aspects of the square revitalization design, whose aim is to protect, highlight and make access to historic cellars for tourists. It describes excavation research and office work while developing the design. The study shows a cross-section of research and design works commencing from GPR research through to penetration of existing and not registered historic stone cellars near the square area. Next, the study focuses on a description of excavation and inventory research of the cellars preserved, presumed, western terrace frontage, combined with check boreholes close to the square. The purpose of the actions was to develop a structural and construction documentation of the square revitalization as well as a hypothetical reconstruction model of the wooden town square. The paper also contained GPR research, carried by two independent expert teams. As a result of the research conducted, various interpretations of results were obtained, which turned out to be misleading and did not reflect reality. Also, the paper presents non-standard excavation and penetration research in the area of partly buried cellars of western frontage, whose aim was to make 6 cellar chambers available for future use. The conclusions were drawn from an analysis of the excavated and inspected cellars as well as research results from the form and function of a renaissance house in the square, developed while the author was preparing the PhD thesis. These conclusions, after consultations, are to allow to carry out a hypothetical reconstruction model of the wooden town square, as one of the most compelling attractions of the old town revitalization program in Dukla.

**Keywords:** revitalization, GPR, excavations, reconstruction, square cellars, arcaded house

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Katarzyna JANICKA-ŚWIERGUŁA<sup>1</sup>

## REWITALIZACJA DZIEDZICTWA ARCHITEKTONICZNEGO ŁODZI W RAMACH PROGRAMU „MIA100 KAMIENIC”

Celem artykułu jest omówienie założeń programu remontowego realizowanego od 2011 roku dla nieruchomości gminnych zlokalizowanych w strefie wielkomiejskiej Łodzi. Wśród obiektów objętych projektem „Mia100 Kamienic” znajdują się budynki mieszkalne i użyteczności publicznej, przedszkola, schroniska młodzieżowe, a także galerie sztuki wpisane do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków oraz Gminnej Ewidencji Zabytków. Autorka zwraca uwagę na aspekt odtworzenia historycznej tkanki miejskiej z przełomu XIX i XX wieku w ramach założeń programu, jak również na społeczną rolę przeprowadzonych prac rewitalizacyjnych i podejmuje próbę odpowiedzi na pytanie, czy tego typu działania są remedium na aktywizację pustoszejącego centrum miasta. Analizie porównawczej poddano wybrane łódzkie obiekty mieszkalne oraz użyteczności publicznej pochodzące z przełomu XIX i XX wieku, w których przeprowadzono gruntowne remonty i prace rewitalizacyjne. Oprócz inicjatyw restauracyjno-budowlanych autorka przybliży spektrum zadań towarzyszących programowi „Mia100 Kamienic” mających podłoże społeczno-socjologiczne. Ponadto konfrontuje zrealizowane prace z dokonaniem rewitalizacyjnymi Wrocławia, w którym przeprowadzono pierwowzór łódzkiego programu remontowego. Rozważania prowadzą do konkluzji, iż wykonane działania remontowe oprócz podniesienia wartości wizualnej miasta spotkały się z pozytywnym odbiorem społecznym. Program przyczynia się do stopniowego zasiedlenia odnowionych budynków, a Łódź, w odczuciu mieszkańców, przestaje być synonimem szarej, nierokującej na zmianę aglomeracji. Rozpoczyna erę miasta świadomego swego dziedzictwa, bogactwa architektonicznego, jak również drzemiącego w nim potencjału.

**Słowa kluczowe:** program remontowy, kamienica, restauracja, zabytek, strefa wielkomiejska

„Łódź rodziła się w przeszłości dwukrotnie. Po raz pierwszy w 1423 roku, kiedy otrzymała z nadania króla Władysława Jagiełły prawa miejskie. Po raz drugi w 1820 roku, kiedy decyzją władz Królestwa Polskiego została zaliczona

---

<sup>1</sup> Katarzyna Janicka-Świerguła, Politechnika Łódzka, Instytut Architektury i Urbanistyki, ul. Biegańskiego 46, 91-475 Łódź; tel.: 692 433 820; e-mail: katarzyna.janicka@p.lodz.pl

do grona miast przeznaczonych do rozwoju przemysłu włókienniczego.” [4, s. 8]. Od kilku lat możemy być świadkami jej kolejnego „odrodzenia” za sprawą programów rewitalizacyjnych. Dzięki nim odzyskuje dawny blask i ujawnia skrywane przez dziesięciolecia piękno swojego dziedzictwa. Szczęśliwie, mimo trwającej przez lata niechęci do „szarej Łodzi”, zachowała architektoniczną tożsamość przypominającą o dawnych europejskich relacjach włókienniczego ośrodka, a także o wieloetnicznej społeczności, która przyczyniła się do jej rozwoju ([6], s. 151).

W drugiej połowie XIX wieku Łódź była najszybciej rozwijającym się miastem na ziemiach polskich. W 1860 roku liczyła 32 629 mieszkańców, a po kolejnych 24 latach 113 146 osób [2, s. 310]. W ciągu niewielu dziesięcioleci rozwinęła się w industrialną metropolię budowaną, w sensie dosłownym i w przenośni, głównie przez Niemców, Polaków i Żydów. Wszyscy uczestniczyli w powstawaniu nowego ośrodka. Ostatecznie wytworzyła się wieloetniczna społeczność jednocześnie podzielona i różnorodna, ale poddająca się integracji [3, s. 8-9].

Najbardziej czytelnym śladem obecności w Łodzi mieszkańców zróżnicowanych religijnie i narodowościowo są zabytki architektury, które ukazują zmieniające się style, mody i tendencje docierające, niekiedy z pewnym opóźnieniem, z artystycznych ośrodków starego kontynentu [6, s. 132]. W latach dziewięćdziesiątych XIX wieku masowo budowano kamienice czynszowe, które wypełniały wolne przestrzenie miasta i wypierały wcześniejsze budownictwo drewniane. Miały zwykle wysokość czterech lub pięciu kondygnacji i posiadały jednotraktowe oficyny, rozbudowywane stopniowo w głąb działki. Przybierały różnorodne formy architektoniczne o charakterze wielkomiejskim, najczęściej oparte o bogaty kostium historyzujący. Nowym składnikiem założeń urbanistycznych stały się także rezydencje przemysłowców zlokalizowane w zwartej zabudowie, co doprowadziło do silnego zróżnicowania gabarytów, form i funkcji w obrębie kwartałów [2, s. 310-311].

Nadzwyczajny rozwój miasta został brutalnie zahamowany przez II wojnę światową. Lata 1939-1945, mimo iż nie przyniosły znaczących zniszczeń w tkance budowlanej Łodzi, to odcisnęły piętno na jej strukturze narodowej i zachowaniu ciągłości kulturowej. Jej dawni mieszkańcy na skutek represji zginęli lub rozproszyli się po świecie. Społeczność rdzennych Łodzian uzupełnili nowi przybysze, etnicznie jednolici, ale wywodzący się z różnych zakątków Polski. Sprowokowało to kolejne zmiany – ważne niegdyś miejsca i budowle stały się obojętne, a nazwiska twórców wielkoprzemysłowej Łodzi przestały cokolwiek znaczyć dla nowych pokoleń [3, s. 8-9]. Władze PRL wprowadziły publiczną gospodarkę lokalami przyczyniając się do postępującej materialnej degradacji kamienic. Deficyt mieszkań wymógł umieszczanie w dużych lokalach kilka obcych sobie rodzin tworząc wymuszone wspólnoty. Rozwój budownictwa spółdzielczego oferującego mniejsze mieszkania, ale wyposażone we wszystkie media spowodował stopniowe opuszczanie Śródmieścia przez lepiej

sytuowanych łodzian. Władze kwaterunkowe traktowały pozostawione lokale w kamienicach jako mieszkania socjalne wprowadzając do nich lokatorów niewypłacalnych i często zdegradowanych społecznie. Niestety przyczyniło się to do powstania w centrum stref biedy, a nieremontowane obiekty ztracały stopniowo swoje walory użytkowe i estetyczne [5 s. 44].

Jeszcze do lat sześćdziesiątych XX wieku Łódź stanowiła w odczuciu opinii publicznej przykład brzydoty i chaosu przestrzennego. Tylko nieliczni badacze wskazywali na wartości historyczne i estetyczne budynków oraz elementów rozplanowania. W 1957 roku w rejestrze zabytków znajdowało się zaledwie 14 obiektów, z reguły wzniesionych przed rokiem 1850. Dopiero lata siedemdziesiąte przyniosły z inicjatywy Konserwatora Zabytków m. Łodzi opracowanie studium historyczno – urbanistycznego miasta określającego postulatory konserwatorskie do miejscowego planu ogólnego zagospodarowania oraz nowy spis zabytków nieruchomości, obejmujący 230 pozycji. Rozpoczęto także szczegółowe badania konserwatorskie śródmieścia, które miały na celu zgromadzenie informacji niezbędnych do określenia warunków rewaloryzacji analizowanego obszaru i wypracowania metod badawczych służących do rozpoznania cech i wartości XIX – wiecznych struktur. W wyniku analiz wykazano, iż w Łodzi wykształcił się typ zabudowy nie mający ścisłych odpowiedników w innych miastach Polski, a jego najbardziej charakterystycznymi obiektami okazały się wielkomiejskie kamienice czynszowe. Ponadto określono i zlokalizowano różnorodne zjawiska o cechach wartości kulturowych charakterystycznych dla przestrzennej specyfiki miasta, co miało pomóc w ich właściwym wyeksponowaniu w procesie rewaloryzacji śródmieścia [2, s. 311-313].

Niestety przez kolejne lata stan znacznej części tkanki zabytkowej stopniowo się pogarszał, mimo prowadzenia robót konserwatorskich i restauratorskich. Nie bez znaczenia były przemiany własnościowe po 1989 roku, które przyczyniły się do degradacji i zniszczenia wielu obiektów, w tym zwłaszcza pofabrycznych, których utrzymanie okazało się dla miasta ogromnym ciężarem. Rewitalizacja centrum Łodzi stała się niezwykle pilną potrzebą, związaną z koniecznością wprowadzenia odpowiednich regulacji prawnych i pozyskania dużych nakładów finansowych.

W 2010 roku władze miasta podjęły decyzję o wprowadzeniu programu o nazwie „Mia100 Kamienic”, który pozwoliłby na rewitalizację i ochronę choćby części zagrożonych obiektów. Działania te wzorowane były na wrocławskim „Programie 100 Kamienic” zapoczątkowanym wiosną 2007 roku. W ciągu 4 lat przy wsparciu funduszy unijnych wyremontowano we Wrocławiu niemal 150 budynków gminnych. Od 2012 roku zabytkowe obiekty zaczęto odnawiać w ramach „Programu Rewitalizacji Wrocławskich Kamienic”, do którego Zarząd Zasobu Komunalnego kwalifikuje budynki o dużych walorach architektonicznych, zlokalizowane w kluczowych punktach miasta, dbając o odpowiednie wykorzystanie ich potencjału. Dotychczas programem objęto 300 budynków należących do gminy i około 100 kamienic będących własnością wspólnoty. Na

remonty w poszczególnych obiektach przeznaczono od 1,5 mln do 4 mln złotych. W zakres prac wchodzi remonty więźby dachowej i pokrycia dachu, elewacji, klatek schodowych, wykonanie izolacji, likwidacja wspólnych sanitarium i zrealizowanie ich w obrębie indywidualnych lokali, wymiana instalacji sanitarnych i elektrycznych, a także zmiana systemu ogrzewania [10].

Łódzki program „Mia100 Kamienic” realizowano w latach 2011–2014. Finansowano go ze środków własnych miasta w oparciu o mechanizm polegający na przeznaczaniu określonej puli pieniędzy pochodzących ze sprzedaży i wynajmu nieruchomości komunalnych na jego cel [8 s. 5]. Przyjęty na początku budżet zadania inwestycyjnego wynosił około 236 mln złotych. W 2012 roku na remonty wydano ponad 12 mln złotych, a dwa lata później już ponad 72 mln złotych [5, s. 48]. W 2014 roku nazwę programu zmieniono na „Miasto Kamienic” dając tym samym symboliczny przekaz, iż została przekroczona magiczna liczba stu budynków poddanych rewitalizacji.



Rys. 1. Obszar oddziaływania programu „Miasto Kamienic”, na podstawie [8]

Fig. 1. The area of the impact of “The City of Tenement Houses” program

Program remontowy obejmuje nieruchomości gminne zlokalizowane w strefie wielkomięjskiej wyznaczonej w strategii rozwoju przestrzennego Łodzi (rys. 1.). Jego głównym celem jest odtworzenie historycznej tkanki architektonicznej z przełomu XIX i XX wieku, którą stanowią nie tylko obiekty mieszkalne, ale także przedszkola, schroniska młodzieżowe, czy też budynki użyteczności publicznej, w większości wpisane do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków lub Gminnej Ewidencji Zabytków [8, s. 2]. Towarzyszy mu idea podniesienia atrakcyjności centrum Łodzi, tak by zamieszkanie w tej części miasta było synoni-



mem prestiżu, a prowadzenie tu działalności gospodarczej było szczególnie opłacalne [5, s. 47]. Podobnie jak w przypadku programów wrocławskich prace remontowo-budowlane obejmują m.in. renowację/ restaurację elewacji, remont prześwitów bramnych, wymianę lub renowację stolarki okiennej i drzwiowej, remont więźby dachowej i poszycia dachowego, klatek schodowych i piwnic, wykonanie izolacji poziomych i pionowych, termomodernizację, osuszanie ścian, wykonanie instalacji centralnego ogrzewania podłączonego do sieci miejskiej, modernizację instalacji wewnętrznych oraz wyposażenie mieszkań w indywidualne łazienki [8, s. 4]. W przeciwieństwie do działań Wrocławia, gdzie podczas trwania remontów mieszkańcy kamienic mogą pozostać w swoich lokalach, w Łodzi prace budowane wiążą się często z wykwaterowaniem. Przed rozpoczęciem remontu mieszkańcy wypełniają ankietę, w której m.in. mogą zadeklarować chęć powrotu do swojego mieszkania. Łączy się to jednak z pewnymi zastrzeżeniami. Jak wspomniano część lokali w kamienicach tzw. strefy wielkomiejskiej zajmują łodzianie o niskich dochodach, których mieszkania są zaniedbane i zadłużone. Władze miasta w przypadku takich osób zapewniają lokale socjalne poza Śródmieściem. Powrót do wyremontowanej kamienicy niesie za sobą podwyżkę opłat (ok. 30%) z uwagi na podniesienie standardu warunków życia, co również ma decydujący wpływ na „dobór” przyszłych lokatorów. Opuszczone podczas trwania remontu kamienice pozwalają na przeprowadzenie kompleksowych robót budowlanych. Stropy są wymieniane lub wzmacniane, a mieszkania zyskują nowy układ funkcjonalny. W przypadku, gdy niestety nie jest możliwe by nowe ściany działowe uwzględniały dekoracje sztukatorskie (w mieszkaniach w amfiladzie), projektuje się sufit podwieszany, by nie niszczyć zastanej, oryginalnej tkanki i umożliwić jej odsłonięcie w przyszłości. Zdarza się, że miasto przebudowuje lokal według wskazówek konkretnej rodziny, która zdecyduje się wrócić po przeprowadzonych pracach rewitalizacyjnych, tak by spełniało jej potrzeby. Ewentualne zmiany (np. przeprojektowanie łazienki) w wyremontowanych obiektach są możliwe dopiero po upływie gwarancji firmy wykonawczej i pod warunkiem dokonania niezbędnych ustaleń z Zarządem Lokali Miejskich.

Program „Mia100 Kamienic” rozszerzono o prace prowadzone na podwórzach typu naprawa lub wymiana nawierzchni i ogrodzeń, zaprojektowanie miejsc służących rekreacji i wypoczynkowi oraz zagospodarowanie stanowisk służących składowaniu odpadów. Likwiduje się budynki i ogrodzenia zakwalifikowane do rozbiórki, a także kładzie się nacisk na estetyzację instalacji i reklam. [8, s. 4].

Ciekawym elementem programu jest włączenie środowiska artystycznego do tworzenia nowego wizerunku miasta. Łódź ozdabia coraz więcej murali malowanych na ścianach szczytowych odnowionych kamienic m.in. przy zbiegu ulicy Więckowskiego i Zachodniej autorstwa rosyjskiego artysty Morika, czy przy ulicy Tuwima 16 autorstwa Mariusza Warasa (rys. 2.). Podwórko jednej z najstarszych budowli objętych programem „Mia100 Kamienic”, dawnego

Hôtel de Pologne przy ulicy Piotrkowskiej 3, zyskało nową jakość poprzez przekształcenie go w Pasaż Róży według projektu Joanny Rajkowskiej. Elewacje obłożono kawałkami lustra, przez co powstała niezwykła kompozycja odbijająca pokawałkowany na części świat (rys. 3.). Artystka chciała odwołać się do własnych przeżyć związanych z chorobą nowotworową córki Róży i, jak sama mówi, chciała „żeby budynki zaczęły nas widzieć” [7, s. 65]. Pod koniec 2017 roku w podwórku przy ulicy Więckowskiego 4 ma powstać dzieło kolejnego artysty, tym razem cenionego na całym świecie Wojciecha Siudmaka.



Rys. 2. Mural na ścianie szczytowej kamienicy przy ul. Tuwima 16

Fig. 2. Mural on gable wall of tenement house, Tuwima Street 16,

na podstawie: <http://baedekerlodz.blogspot.com> (dostęp: 30.05.2017)



Rys. 3. Pasaż Róży, ul. Piotrkowska 3

Fig. 3. Passage of Rose, Piotrkowska Street 3

na podstawie: <http://irdainaction.pl> (dostęp: 30.05.2017)

„Miasto Kamienic” związane jest także z programami towarzyszącymi jak „Mieszkania dla młodych”, czy „Łódzki Strych”. W przypadku pierwszego z nich studenci i absolwenci łódzkich szkół wyższych, którzy otrzymają rekomendację rektora swojej uczelni i są zatrudnieni, mogą ubiegać się o wynajęcie mieszkania w jednej z wyremontowanych kamienic [9]. Projekt „Strych”, zdaniem Architekta Miasta, z założenia adresowany jest do osób odważnych, z wyobraźnią, nieszablony, które chciałyby zamieszkać w wyjątkowych wnętrzach w centrum Łodzi. Budynki, w których poddasza i strychy przeznaczono na mieszkania wymagają remontu i adaptacji, ale koszty te można odliczyć w czynszu. Miasto zapewnia doprowadzenie do nich instalacji wodnej i kanalizacyjnej, niekiedy także gazowej [1]. O tym jak dużą popularnością cieszą się lokale na najwyższych kondygnacjach świadczy fakt, że projekt „Mieszkanie na strychu mieszkaniem dla tych, którzy nie boją się wyzwania” miał w 2016 roku już swoją piątą edycję.

Program „Miasto Kamienic” to nie tylko polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz ogólna poprawa wizerunku Łodzi i zachowanie dziedzictwa kulturowego. Wiąże się on także ze zmniejszeniem emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery poprzez likwidację pieców węglowych, podłączenie do sieci ciepłowniczej

i termomodernizację, a co za tym idzie z obniżeniem kosztów zużycia energii [8, s. 6-7]. Ponadto w nieruchomościach objętych programem likwiduje się mieszkania socjalne, co umożliwi podniesienie prestiżu budynku, a nawet samej ulicy, przy której jest on usytuowany.

Pozostaje zatem pytanie jak dużą popularnością cieszą się lokale w zrewitalizowanych budynkach? Zmodernizowane i wyposażone w media mieszkania z reguły zajmowane są przez osoby, których kamienica została wytypowana do remontu, o ile mogą pozwolić sobie na zapłatę wyższego niż dotychczas czynszu. Dzięki takiemu zabiegowi pozostają w obrębie strefy wielkomiejskiej i zamieszkują odnowione lokum. Osoby te zazwyczaj rezygnują później z powrotu do swojej pierwotnej kamienicy, ponieważ chcą uniknąć trudów związanych z podwójną przeprowadzką. Partery wyremontowanych budynków przeznaczają się na lokale usługowe, choć w pierwszym okresie trwania programu nie zawsze o to zadbano. Obecnie jedynie w oficynach pozostawia się mieszkania dedykując je np. osobom niepełnosprawnym. Zdarza się, że podczas prac budowlanych odkrywano np. bogate dekoracje sztukatorskie i polichromie. Wówczas budynek dedykuje się w całości na cele usługowe, przy założeniu, że wynajmie go jedna firma lub wprowadza do niego funkcję urzędniczą, tak by jego walory mogli oglądać także interesanci. Taka sytuacja miała miejsce w przypadku kamienicy przy ulicy Piotrkowskiej 171, gdzie obecnie mieści się m.in. siedziba Biura do spraw Rewitalizacji (rys. 4-5).

Przeprowadzane przez miasto remonty mają jeszcze jedną wartość: stają się inspiracją dla wspólnot mieszkaniowych, które także zaczynają inwestować w swoje obiekty (np. przy Placu Komuny Paryskiej 1). Wrocławski samorząd poszedł nawet krok dalej niż Łódź i współfinansuje remonty nieruchomości wspólnotowych starając się w ten sposób mobilizować ich mieszkańców do podejmowania działań [5, s. 45].

Do czerwca 2017 roku zrewitalizowano około 200 łódzkich obiektów w ramach programu „Miasto Kamienic”. Wśród nich znajduje się mnóstwo „perełek architektonicznych”, którymi miasto może się szczycić. Należy do nich m.in. najstarszy w Łodzi murowany dom piętrowy zlokalizowany przy ulicy Piotrkowskiej 243, stanowiący znakomity przykład architektury neorenesansowej. Obiekt powstał w 1834 roku dla tkacza Gottlieba Beera. W 1899 roku został poddany rozbudowie według projektu znanego łódzkiego architekta Edwarda Cretzburga. W trakcie prac rewitalizacyjnych w latach 2013-2014 odnowiono elewacje, odtworzono balkon w elewacji frontowej, wymieniono część stolarki okiennej i drzwiowej, wprowadzono nowy układ funkcjonalny dostosowując budynek do obowiązujących przepisów, norm i wymogów stawianych pomieszczeniom mieszkalnym i użyteczności publicznej, odtworzono oryginalny prześwit bramowy, wymieniono konstrukcję dachową i stropy międzykondygnacyjne, odtworzono oficynę północną, wykonano nowe instalacje oraz przebudowa-

no podwórze<sup>2</sup>. Realizowane prace wzbudziły zainteresowanie Łodzian, którzy chętnie (i przychylnie) komentowali postępy na forach internetowych (rys. 6-7).



Rys. 4. Wnętrze kamienicy przy ul. Piotrkowskiej 171

Fig. 4. Interior of a tenement house, Piotrkowska Street 171

na podstawie: <http://cachfoto.blogspot.com/2013/08/piotrkowska-171173-kamienica-adolfa.html> (dostęp: 30.05.2017)



Rys. 5. Wnętrze kamienicy przy ul. Piotrkowskiej 171

Fig. 5. Interior of a tenement house, Piotrkowska Street 171

na podstawie: <http://coachfoto.blogspot.com/2013/08/piotrkowska-171173-kamienica-adolfa.html> (dostęp: 30.05.2017)



Rys. 6. Kamienica Beera przy ul. Piotrkowskiej 243 przed remontem

Fig. 6. Beer's tenement house, Piotrkowska Street 243 before renovation

na podstawie: [fotoreporter24.pl/2012/07/15/moje-miasto-ulica-piotrkowska/dsc03610\\_2/](http://fotoreporter24.pl/2012/07/15/moje-miasto-ulica-piotrkowska/dsc03610_2/) (dostęp: 30.05.2017)



Rys. 7. Kamienica Beera przy ul. Piotrkowskiej 243 po remoncie

Fig. 7. Beer's tenement house, Piotrkowska Street 243 after renovation

źródło/source: fot. autorki/ own photo

Jednym z pierwszych budynków objętych programem „Mia100 Kamienic” jest narożna kamienica przy ulicy Legionów 2/ plac Wolności 4 (rys. 7-8).

<sup>2</sup> Dane uzyskane z archiwum Urzędu Miasta Łodzi

Wzniesiono ją prawdopodobnie pod koniec lat 30. XIX wieku dla Jana Reutera. Od początku w pomieszczeniach na parterze lokalizowano cukiernię. W 1857 roku Otto Szwetysz otworzył tam „Cukiernię Warszawską” odwiedzaną przez najznamienitszych mieszkańców Łodzi. W 1886 roku lokal przejął Zdzisław Konrad, który go rozbudował i urządził na wzór kawiarni wiedeńskich. Przez lata organizował koncerty, zabawy taneczne i pokazy teatru żywych fotografii. Jeszcze po II wojnie światowej w parterze istniała funkcja gastronomiczna. W latach 1951-1952 kamienicę nadbudowano o jedną kondygnację. Obecnie mieszczą się w niej lokale usługowe, restauracja oraz mieszkania. Podczas prac rewitalizacyjnych odnowiono elewacje wraz z odtworzeniem oryginalnej kolorystyki, dokonano remontu podcieni, prześwitu bramowego, klatki schodowej i części piwnic budynku<sup>3</sup>. Dziś widok kamienicy cieszy łodzian i nie kontrastuje przykro swoim zaniedbanym wyglądem z ultranowoczesnym, całkowicie przeszklonym obiektem na działce obok.



Rys. 8. Kamienica przy ul. Legionów 2 przed remontem

Fig. 8. Tenement house, Legionów Street 2 before renovation

źródło/source: fot. autorki/ own photo



Rys. 9. Kamienica przy ul. Legionów 2 po remoncie

Fig. 9. Tenement house, Legionów Street 2 after renovation

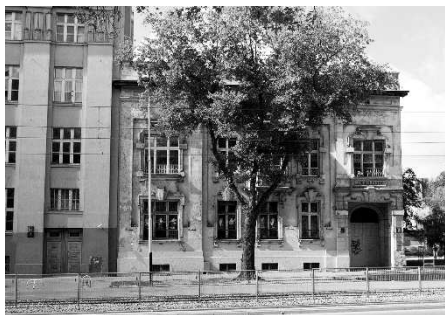
źródło/source: fot. autorki/ own photo

Jak wspomniano, program „Miasto Kamienic” obejmuje także przedszkola, szkoły, czy też schroniska młodzieżowe. W 2014 roku wyremontowano m.in. budynek o manierystycznych dekoracjach mieszczący Przedszkole Miejskie Nr 75 przy al. Kościuszki 81, pochodzący z 1895 roku (rys. 9-10). Część detali sztukatorskich w partiach przyziemia uległa wcześniej zniszczeniu lub deformacji. W obiekcie zachowała się kompletna, oryginalna stolarka okienna wyposażona w żaluzje, która posłużyła za wzorec do jej odtworzenia. Prace rewitalizacyjne obejmowały remont elewacji, wymianę stolarki okiennej, bramy wjazdowej, krat okiennych, a także wykonanie izolacji przeciwwilgociowej piwnic i remont przejazdu bramowego<sup>4</sup>. Napawa optymizmem fakt, że dzieci mogły

<sup>3</sup> Tamże

<sup>4</sup> Tamże

zaobserwować jak pozytywnie zmieniło się „ich” przedszkole i należy mieć nadzieję, że przeprowadzona rewitalizacja korzystnie wpłynie na zasianie w nich ziarenka szacunku do zabytków.



Rys. 10. Kamienica przy al. Kościuszki 81 przed remontem; na podstawie: fotopolska.eu/foto/459/459182.jpg (dostęp: 30.05.2017)

Fig. 10. Tenement house, Kościuszki Avenue 81 before renovation



Rys. 11. Kamienica przy al. Kościuszki 81 po remoncie; źródło: fot. autorki

Fig. 11. Tenement house, Kościuszki Avenue 81 after renovation; source: own photo

Można by przywoływać jeszcze bardzo wiele przykładów remontów, które odbyły się na przestrzeni ostatnich sześciu lat w Łodzi. Odnowione fasady cieszą oczy i podnoszą morale mieszkańców. Zapraszając gości z innego miasta z dumą pokazujemy piękno eklektycznych kamienic. Naturalnie zdarzają się wśród nich przypadki krytykowane za zbyt ogólne podejście do rewitalizacji, czy wręcz „przypudrowanie elewacji frontowej”. Niekiedy Łodzianom brakuje cierpliwości by poczekać na efekt końcowy i salwy krytyki rozbrzmiewają nim prace zostaną zakończone. Na pewno kwestią budzącą kontrowersje pozostaje wybór firmy wykonawczej podczas przetargu, gdzie cena jest wciąż głównym wyznacznikiem. Rodzi to niezdrową konkurencję na rynku i niestety często jedynymi „ofiarami” takiego stanu rzeczy stają się zabytki. Faktem jest jednak, że proceder ten ma miejsce nie tylko w Łodzi, ale w całym kraju i, w imię szacunku dla dziedzictwa architektonicznego, które mamy przekazać przyszłym pokoleniom, powinien jak najszybciej zostać odgórnie, prawnie uregulowany.

Czy w ogólnym rozrachunku program „Miasto Kamienic” przyczynił się do poprawy odbioru wizualnego Łodzi? Zdecydowanie tak. Ma także wartość niemierzalną: uświadomił wielu osobom w jak unikatowym pod kątem architektonicznym mieście żyją. Czekamy z niecierpliwością na ciąg dalszy. Już pod koniec tego roku ma rozpocząć się „Rewitalizacja obszarowa”, której będą podda-

ne całe kwartały. Mamy nadzieję, że za kilka lat nikt już nie będzie pamiętać określenia: „kochana, szara Łódź z dymiącymi kominami”.

*Bardzo dziękuję za okazaną pomoc przy przygotowaniu artykułu Pani Inspektor Agnieszce Stachowicz – Kassyańskiej z Biura ds. Rewitalizacji w Łodzi i Pani Rzecznik Prasowej Urszuli Hamkało z ZZK Wrocław*

## Literatura

- [1] Baranowska J.: UMŁ wynajmuje mieszkania na poddaszach. „Łódzki strych” nowy projekt władz Łodzi, Polska Dziennik Łódzki, 27.05.2017, <http://lodz.nasze-miasto.pl/artukul/uml-wynajmuje-mieszkania-na-poddaszach-lodzki-strych-nowy,1872488,artgal,t,id,tm.html> (dostęp: 30.05.2017)
- [2] Jaworowski H.: Łódź, w: Kalinowski W. (red.), Tom 1. Miasta historyczne, w: Zin W. (red.), Zabytki urbanistyki i architektury w Polsce. Odbudowa i konserwacja, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1986
- [3] Kaszuba K.: Łódź. Miasto czterech kultur, Wydawnictwo Takon, Łódź 2001
- [4] Lipecka – Kobołek G., Bonisławski R.: Zachowaj Łódź w sercu, Wydawn. Sagalara, Łódź 2002
- [5] Romanowski G.: Mia100 Kamienic. Przywracanie normalności, Kronika Miasta Łodzi nr 4, 2015
- [6] Salm J.: Łódzka nostalgia, w: Kaszuba K. (red.), Łódź. Miasto czterech kultur, Wydawn. Takon, Łódź 2001
- [7] Stefański K.: Mia100 Kamienic – realizacja programu na wybranych przykładach, Renowacje i Zabytki nr I (57), 2016
- [8] Miasto Kamienic. Rewitalizacja obszarowa centrum Łodzi, folder informacyjny Urzędu Miasta Łodzi
- [9] <http://www.uml.lodz.pl/miasto/aktualnosci/?news=23180> (dostęp: 30.05.2017)
- [10] <http://www.zzk.wroc.pl/index.php/remonty/program-rewitalizacji-wrocawskich-kamienic> (dostęp: 30.05.2017)

## REVITALIZATION OF THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF LODZ IN THE FRAMEWORK OF “THE CITY OF 100 TENEMENT HOUSES” PROGRAM

### Summary

The aim of the article is to discuss the assumptions of renovation program implemented from 2011 for municipal property located in the urban zone of Lodz. Among the buildings included by the project "The City of 100 Tenement Houses" are residential and public buildings, kindergartens, youth hostels, as well as art galleries, entered in the Regional Register of Monuments and the Municipal Records of Historical Monuments. The author draws attention to the aspect of the reconstruction of the historical urban tissue from the turn of the 19<sup>th</sup> and the 20<sup>th</sup> century within the framework of the program, as well as on the social role of implemented revitalization works and attempts to answer the question whether this type of activity is a remedy on animating emptying

center of the city. Selected residential and public buildings from the turn of the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries were benchmarked, in which thorough renovations and revitalization works were led. In addition to the restoration - building initiatives, the author shows a spectrum of tasks which accompany the program "The City of 100 Tenement Houses" with socio-sociological background. On top of that, she confronts executed works with accomplishments of revitalization of Wrocław, where the prototype of the Łódź repair program was led. Considerations led to the conclusion that completed renovations besides to enhancing the visual value of the city met with a positive social reception. The program contributes to the gradual occupation of restored buildings and in opinion of residents, Łódź is no longer a synonym for grey city, unwilling to change. It starts the era of the city conscious of its heritage, architectural wealth, as well as its dormant potential.

**Keywords:** repair program, tenement house, restoration, monument, urban zone

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Andrzej KADŁUCZKA<sup>1</sup>

## ZAPOMNIANE DZIEDZICTWO ARCHITEKTONICZNE PRZESZŁOŚCI I NOWATORSKIE METODY JEGO RESTYTUCJI W STRUKTURZE MIASTA PRZYSZŁOŚCI

Artykuł omawia zagadnienia harmonijnej koegzystencji dziedzictwa architektonicznego z przeszłości z nowoczesną strukturą miasta współczesnego i miasta przyszłości. Dziedzictwo to, co potwierdzają doświadczenia wielu wysoko rozwiniętych krajów europejskich jest bezcennym kapitałem dla projektów zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Rozpoznanie dziedzictwa na obszarach o wysokim stopniu urbanizacji i atrakcyjna *muzealizacja* stanowisk archeologicznych w przestrzeni miasta może stworzyć nową, synergiczną wartość podnoszącą jakość przestrzeni egzystencjonalnej człowieka. Nowa dziedzina: *archeologia społeczna* jest projektem na rzecz dziedzictwa, w którym „czysta nauka” jest narzędziem w kreowaniu wspólnych celów o znaczeniu społeczno-kulturalnym i gospodarczym opartych na integracji „wartości archeologicznych” z interesem lokalnych społeczności i miejscowych sektorów wytwórczych.

**Słowa kluczowe:** miasto, urbanizacja, miasto przyszłości, dziedzictwo architektoniczne, ochrona dziedzictwa kulturowego

### 1. Wprowadzenie

Miasto jest najstarszą, znaną od tysięcy lat formą zbiorowego osadnictwa, która stwarzała najlepsze warunki dla szerokiej aktywności jednostki i grup społecznych. Oznacza to, że ta forma musiała podlegać procesom stałej transformacji, nadążającej za potrzebami i nowymi możliwościami wynikającymi z postępu i rozwoju społeczeństwa.

Badając rozwój cywilizacji zurbanizowanych Lewis Mumford, wybitny amerykański socjolog, historyk i filozof, uważał miasto średniowieczne jako doświadczenie poprzedzające koncepcję „miasta idealnego” będącego kontrpro-

---

<sup>1</sup> Andrzej Kadłuczka, Politechnika Krakowska, Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków ul. Kanonicza 1, 31-002 Kraków; tel.: 12 628 2450; e-mail: andrzej.kadluczka@gmail.com

pozycją do antycznych, a zwłaszcza rzymskich *megalopolis*, które nie przetrwały próby czasu<sup>2</sup> [4].

Jest rzeczą interesującą, że miasto średniowieczne, planowane i budowane w oparciu o przywileje i statuty wydawane lub ustalane przez podmiot lokujący, często wykorzystywały relikty, lub ruiny miast mających metrykę starożytną, lub w miejscu wcześniej założonych osadniczych.

## 2. Prawo ciągłości w urbanistyce

Upadek cesarstwa rzymskiego oraz okres wędrówek ludów zahamował przejściowo urbanizację Europy, ale już we wczesnym średniowieczu rozwój miast stał się istotnym czynnikiem polityczno-gospodarczym i choć budowane one były na nowych zasadach organizacyjnych i w oparciu o zmodyfikowane prawodawstwo rzymskie, to najczęściej wykorzystywały pozostałości rzymskich *castrów*, które wchłaniane były jako centra nowych struktur urbanistycznych.

Fenomenem jest ciągłość lokalizacyjna, która była wynikiem znakomitego rozpoznania przez Rzymian warunków przyrodniczo-topograficznych i obronnych, gdzie wznosili oni swoje miasta, a wykorzystywanie tych miejsc i pozostałości rzymskich tworzyło nową tradycję, która miała znaczenie polityczne budując prestiż nowych rodów królewskich i książęcych jako spadkobierców cesarstwa zachodnio rzymskiego. Inną genezą miała budowa nowych miast inicjowana przez rozwijające się struktury kościoła rzymskiego w postaci miast biskupich, kolegiackich, czy klasztornych, które obok funkcjonowania jako zaplecze i argument dla prowadzonej misji religijnej, miały także cele gospodarcze.

Tadeusz Tołwiński uważał, że średniowieczne miasto europejskie w wyniku wydarzeń historycznych odrodziło się jako wielkie „*dzieło ręki i ducha ludzkiego ... na ruinach państwa rzymskiego*”<sup>3</sup> i choć „*nowi ich mieszkańcy, praojcowie dzisiejszej kultury miejskiej, korzystając z dawnego układu ulic, z wałów, bram i murów obronnych – a gdzie się dało – i z dawnych budowli mieszkalnych i z gmachów publicznych*”<sup>4</sup> stworzyli nowe plany i wizję pozwalającą na dynamiczny rozwój tak zamierzonego miasta w czasach nowożytnych i współczesnych, to jego centrum najczęściej opierało się na „*podstawowym szkieletcie ulic rzymskich*”<sup>5</sup> [7].

Tak było właśnie w przypadku wielu miast europejskich, dziś wielkich metropolii administracyjnych i centrów gospodarczych, których dziedzictwo architektoniczno-urbanistyczne tworzy skomplikowaną strukturę stratygraficzną,

---

<sup>2</sup> L. Mumford, *The City in History, its origins, its transformations and its prospects*, Harcourt Inc. Ed., San Diego 1961

<sup>3</sup> T. Tołwiński, *Urbanistyka, tom I budowa miasta w przeszłości*, Wyd. Trzaska, Evert i Michalski, Warszawa 1948, s. 60

<sup>4</sup> Ibidem, s. 61

<sup>5</sup> Ibidem, s. 61

coraz bardziej obecną w projektowaniu miasta przyszłości. Lista tych miast jest długa, ale warto wymienić choćby kilka o znaczeniu ponad regionalnym i stołecznym, jak: Neapol, Florencja Rzym, Paryż, Marsylia, Frankfurt n. Menem, Trewir, Kolonia, Saragossa, Tarragona, Wiedeń czy Budapeszt. Wszystkie one mają rzymską tradycję, która jest wyraźnie widoczna strukturze miasta współczesnego i można prognozować, że ta widoczność znacznie wzrośnie w przyszłości.

Pozwolę sobie w tym miejscu sięgnąć raz jeszcze do zacytowanego wcześniej polskiego „klasyka” urbanistyki Tadeusza Tołwińskiego, który w kontekście podstawowego dylematu współczesnej urbanistyki miejskiej – czytelnego wyraźnie w tytule konferencji *„Dziedzictwo urbanistyczne w mieście przyszłości na przykładzie potencjałów innowacji i rozwoju Rzeszowa oraz innych miast”* – nie miał wątpliwości, że poszukiwanie współczesnego „kształtu miasta pod względem jego konstrukcji i formy wymaga poznania miasta dawnego z dwu powodów: 1<sup>o</sup> – Miasto europejskie, a w szczególności miasto polskie XX wieku wyrasta na mniejszym lub większym pokładzie miasta dawnego i stanowi dalsze **ogniwo w ewolucji** tworzy urbanistycznego epok ubiegłych, 2<sup>o</sup> – Tylko badanie historyczne sięgające do okresów powstawania miast w sposób planowy i harmonijny prowadzi do wykrycia tych czynników, które w różnych epokach stworzyły miasta niemal doskonałe w swej organizacji urbanistycznej i formie”<sup>6</sup>).

Zachęcony tym zaleceniem, chciałbym zwrócić uwagę na jeden z najistotniejszych – jak sądzę – elementów miasta jakim jest dziś tzw. *przestrzeń publiczna*, dawniej nazywana „rynkem”.

To właśnie ten element jest kanwą kompozycji historycznego planu urbanistycznego, ale jest także obecny niezmiennie na każdym etapie rozwoju społecznego i urbanizacji jemu towarzyszącej. Czy to będzie antyczny Milet lub Tingad, słowiański Biskupin, średniowieczne miasto np. Kraków, idealne miasto renesansowe Palma Nova i jej rodzima zamojska edycja, jak też współczesne pionierskie rozwiązania w rodzaju Chandigar Le Corbusiera, czy Brasilia Costy i Niemeyera.

Rynek był i jest specyficzną formą funkcjonalno-przestrzenną miasta – *przestrzenią społeczną* – w której kumulują się różne rodzaje aktywności jednostki i zbiorowości: celebracje religijno-polityczno-obyczajowe, działalność gospodarcza i formy komunikacji społecznej w obszarach administracyjnym, sędowniczo-egzekucyjnym, naukowym i artystycznym. Rynek jest, jak widać specyficzną *przestrzenią społeczną*, w której **sacrum** przenika się z **profanum**<sup>7</sup>.

Przedstawiona tu w wielkim skrócie, a zarazem uproszczeniu historyczna interpretacja *przestrzeni społecznej* wyraźnie ukazuje człowieka jako jednostkę

---

<sup>6</sup> T. Tołwiński, *op. cit.*

<sup>7</sup> A. Kadłuczka, *Przestrzeń publiczna w historycznym mieście, a ochrona pamięci, tradycji i tożsamości miejsca, w: Definiowanie przestrzeni architektonicznej*, Czasopismo Politechniki Krakowskiej. Z.9-A/2006,

lub zbiorowość w stanie permanentnej kolektywnej kreacji *obrazu miasta* i równoczesnej jego indywidualnej i różnorodnej percepcji<sup>8</sup>.

Ten obraz, który wg Kevina Lyncha [3] jest w obecnym nurcie badań istotnym elementem identyfikacji i interpretacji miasta<sup>9</sup>, u Aldo Rossiego [6] definiowany jest jako złożona z artefaktów architektura miasta<sup>10</sup>. Tak postrzegana architektura miasta podlegając stałej ewolucji jest zarazem formą trwającą niezmiennie w czasoprzestrzeni i stanowi potwierdzenie „*teorii ciągłości*” Marcela Poete, dla którego trwałość miasta wynikała z trwałości jego budowli – fizycznie istniejących *bytów - znaków przeszłości*<sup>11</sup>, stałej topografii i kontynuacji zasady jego rozplanowania.

Aldo Rossi sam będąc szczególnie kreatywnym architektem pozostawał jednak w dystansie do „klasycznych” modernistów i sformułował tezę, że to „*funkcja podąża za formą*”. Ta teza jest dziś fundamentalnym paradygmatem w nowocześnie rozumianej teorii ochrony dziedzictwa architektonicznego przyjmującej, że to właśnie forma architektoniczna, fizycznie istniejąca, lub modelowana w naukowym procesie rekonstrukcji historycznej rzeczywistości<sup>12</sup>, **wyznacza granice kreacji** w skali urbanistycznej lub modernizacji w skali architektonicznej.

### 3. Stratygrafia miasta

Analizując zapomniane dziedzictwo architektoniczne przeszłości na obszarach zurbanizowanych, w badaniach niniejszych oparto się na wynikach głównych odkryć archeologicznych jakie miały miejsce w Europie po 1945 roku. Wzięto pod uwagę zarówno skutki zniszczeń wojennych, które paradoksalnie znacznie wzbogaciły wiedzę o przeszłości miast, a także proces odbudowy i ich rozwoju, w toku którego nowe inwestycje poprzedzano szczegółowym archeologicznym rozpoznaniem terenu.

Zniszczenia wojenne powstałe w wyniku lotniczego bombardowania Londynu w 1940 roku, ujawniły na obszarze dzielnicy Barbicane relikty obozu warownego i miasta *Londinium* założonego w 47 roku n.e., które w projekcie pracowni architektonicznej Chamberlin, Powell&Bon zostały wkomponowane w część mieszkalną (Estate) i publiczną (Centre). Jest to jeden z pierwszych powojennych projektów modernizacji historycznej dzielnicy, który wprowadził

<sup>8</sup> K. Lynch, *Obraz miasta (The Image of the City)*, Wyd. Archivolta, 2011

<sup>9</sup> K. Lynch, op.cit.

<sup>10</sup> A. Rossi, *The Architecture of the City*, Oppositions Books

<sup>11</sup> H. G. Gadamer, *Teoria, etyka, edukacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008, por. także: *Czytanie i interpretacja znaków przeszłości, czyli: dlaczego, co i jak mamy chronić? (preliminaria)*, w: Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska *Karta Krakowska 2000 – 10 lat później*, praca zbiorowa pod red. naukową A. Kadłuczki, Monografia nr 400, seria Architektura, Wyd. PK Kraków 2011

<sup>12</sup> J. Topolski, *Teoria wiedzy historycznej*, Wydawnictwo Poznańskie, 1983

segregacje ruchu pieszego i kołowego, oraz integrował pozostałości rzymskich fortyfikacji i obiektów z modernizowaną przestrzenią wielkiej, stołecznej metropolii.

Współczesna Florencja, której historyczne centrum zostało mocno uszkodzone w nalotach alianckich w 1944 roku, jest miastem o korzeniach etruskich, ale w II wieku p.n.e. została zdobyta przez Rzymian, którzy zbudowali *Florentię* na typowej osnowie *castrum*. Jest ona dobrze czytelna nawet na dzisiejszym planie miasta, gdzie krzyżujące się ulice: *via Strozzi* i *via Calimara* to rzymskie *Decumanus* i *Cardo* z forum na ich skrzyżowaniu – dzisiejszym placem targowym *Mercato Vecchio*<sup>13</sup>.

Ale nie tylko rozplanowanie miasta świadczy o jego antycznej stratygrafii. Jeden z największych monumentów architektonicznych Florencji, średniowieczna siedziba władzy miejskiej – *Palazzo Vecchio* zaprojektowany przez Arnolfo di Cambio, zbudowany został w latach 1299-1301 na pozostałościach rzymskiego teatru. Relikty tego obiektu zostały odkryte jeszcze w 1876, ale dopiero w latach 2006-2010 zostały kompleksowo udokumentowane i zinterpretowane przez Riccardo Francovicha, pioniera włoskiej nowoczesnej archeologii. Dzięki jego badaniom wiemy, że obiekt powstał w I wieku n.e. w czasach późno rzymskiej prosperity *Florentii* i był użytkowany jeszcze w V wieku n.e. O jego skali świadczyć może 15 tysięczna widownia i zajmowany teren o wymiarach 35 x 100 metrów. Dziś, znaczne i dobrze zachowane fragmenty teatru można oglądać w podziemiach *Palazzo Vecchio* i sąsiedniego *Palazzo Gondii*.

Stratygrafia historycznego miasta ma istotny wpływ na ostateczny kształt planowanych nowych inwestycji. Tak było w Trewirze, Kolonii i Saragossie, gdzie w toku realizacji pierwotna wersja programowo-przestrzenna musiała zostać zweryfikowana w wyniku badań archeologicznych, które ujawniły wcześniejsze warstwy kulturowe.

W Trewirze, mieście będącym jedną z ważnych siedzib rzymskiego cesarza, w latach 80. ubiegłego stulecia podjęto modernizację placu targowego *Viehmarktplatz* i budowę podziemnego parkingu. W trakcie wykonywania wykopów ukazały się relikty zapomnianych, ale dobrze zachowanych rzymskich term, które uniemożliwiły planowaną inwestycję w pełnym zakresie. Rzymskie ruiny zbadano i poddano zabiegom konserwatorskim, zaś nad nimi znany architekt niemiecki Oswald Mathias Ungers zaproponował nowy pawilon ekspozycyjny, chroniący nie tylko antyczne ruiny, ale także wzbogacający tę publiczną przestrzeń o szklaną, modernistyczną formę architektoniczną wewnątrz której pomieszczono kameralną salę koncertową, miejsce spotkań młodych, przestrzeń nowoczesnych wystaw i ekspozycji, a także funkcje gastronomiczne. Ten obiekt należy dziś obok bazyliki i *Porta Negra* do najliczniej odwiedzanych przez turystów miejsc w Trewirze.

---

<sup>13</sup> T. Wróbel, *Zarys historii budowy miast*, Ossolineum, 1971, s. 121

Podobne problemy pojawiły się w procesie odbudowy niemieckiej Kolonii po dramatycznych zniszczeniach wojennych, kiedy zbombardowano historyczne średniowieczne centrum, zbudowane na szczątkach rzymskiego antycznego miasta.

Początki Kolonii jako rzymskiej osady wojskowej (*castra Romana*) sięgają połowy I wieku n.e. kiedy to urodzona tu cesarzowa Agrypina, żona Klaudiusza nadała jej status miasta. W 89 roku n.e. Kolonia została stolicą prowincji Galia ustanowioną przez Domicjana, dowódcę legionów Dolnej Germanii, rozwijając się dynamicznie i przeżywając okres prosperity<sup>14</sup>. O skali i standardzie rzymskiego miasta świadczy zbudowany najdłuższy w Cesarstwie Rzymskim akwedukt Eifel<sup>15</sup> dostarczający przez blisko dwa wieki wodę dla 45 tysięcznej jego populacji.

Wieloletnie powojenne badania archeologiczne w centrum Kolonii doprowadziły do rozpoznania skomplikowanej stratygrafii późno antycznego założenia samego miasta jak i jego pretorium, które stało się interesującym obiektem muzealnym. Relikty położone kilka metrów poniżej obecnego poziomu zostały wyeksponowane w podziemnej żelbetowej hali pod nowym gmachem ratusza miejskiego.

Szczególnie interesującym przypadkiem ilustrującym jak istotne dla współczesnej planistyki miejskiej mogą stać się relikty przeszłości jest Saragossa, której modelowa rewaloryzacja centrum przeprowadzona została przy mocnym wsparciu merytorycznym i ekonomicznym Unii Europejskiej, w ramach międzynarodowego konsorcjum APPEAR Project<sup>16</sup>, w oparciu o nową ideę publicznego dostępu do dziedzictwa (*Public acces to archaeological sites in an urban context*).

Odkryte relikty obiektów antycznych tworzą dziś tzw. *CaesarAugusta Route*, na trasie której zlokalizowane zostały cztery niezależne przestrzenie muzea, ale tworzące jednolitą ekspozycyjno-dydaktyczną całość. Są to muzea forum CaesarAugusta, portu rzecznego, term publicznych oraz teatru miejskiego<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> Gerta Wolff, *Roman-Germanic Cologne. A Guide to the Roman-Germanic Museum and City of Cologne*, J.P. Bachem Verlag, Gologne Germany 2003

<sup>15</sup> Akwedukt Eifel zaopatrujący Kolonię w wodę w latach 80-250 n.e. miał 95 km długości, a wraz z odgałęzieniami 150 km.

<sup>16</sup> APPEAR Project (*Accessibility Project Sustainable Preservation and Enhancement of Urban Subsoil Archaeological Remains*) [www.in-situ.be](http://www.in-situ.be) „APPEAR promotes a global approach to accessibility projects from the planning stage to the exploitation stage. The research works is organised around two different but complementary axes: urban governance and enhancement of the archaeological sites, considering their best integration within the city particularly on a sociocultural level. The main challenge consist in providing useful tools to make archaeological sites accessible and offering visitors scientific, educational and aesthetic quality while ensuring an optimal protection level”

<sup>17</sup> M. Beltran Lloris, J. Paz Peralta, J. Lasheras Corrucho “El teatro de CaesarAugusta. Estado actual de las ex-cavaciones” Museo de Zaragoza Boletín 4, Zaragoza 1985, str. 95-130; por.: A. Alvarez, A. Mostalric Carrillo MaC Aguarod Otal, M. Galve Izquierdo, F. Escudero Escudero

Zastosowana szeroko innowacyjna aranżacja przestrzeni muzealnych opiera się na integracji zachowanych elementów oryginalnych z imaginacją wspieraną współczesnymi środkami multimedialnymi, dostosowanymi do poszczególnych sekwencji tematycznych. Tematyka forum ogniskuje się na aspektach życia publicznego-politycznego i religijnego oraz administrowania miastem, to terminy ukazują wykorzystanie ciepłych źródeł dla celów rekreacji, higieny i relaksu, port rzeczny ilustruje osiągnięcia techniczno-gospodarcze, zaś teatr głębię życia kulturalnego.

Szczególnie interesujący w sensie transformacji XIX wiecznej struktury miasta i jej modernizacji poprzez nowoczesną *muzealizację* wielkiego stanowiska archeologicznego jest przykład rzymskiego teatru antycznej Saragossy zbudowanego w I wieku n.e. przez Tyberiusza, a należącego do największych budowli tego typu wzniesionych w Hiszpanii (7000 m<sup>2</sup> powierzchni oraz 6000 widzów). Muzeum Teatru powstałe w rezultacie odkryć archeologicznych w formie gigantycznej szklanej kopuły rozpiętej ponad częściowo tylko rekonstruowaną budowlą, ma za zadanie przy pomocy najnowszych technologii ukazać nie tylko historię budowli, służyć współczesnym potrzebom kulturalnym miasta.

#### 4. Społeczny wymiar przeszłości w mieście przyszłości

Wiek XX przyniósł wielki przełom w myśli historyczno – konserwatorskiej, odrzucając XIX wieczny selektywny model ochrony zabytków, który zakładał podział na zabytki lepsze i gorsze, bardziej wartościowe i mniej wartościowe, te które należy konserwować już teraz, i te które można konserwować później, pozostawić je dla „przyszłych, lepszych czasów” i oczekując na bardziej doskonałe metody badawcze.

Istotą współczesnej ochrony dziedzictwa kulturowego jest wyraźna zmiana jego ontologicznego statusu, wyrażona nie tylko poprzez stałe rozszerzanie zakresu pojęciowego i tym samym obszaru ochrony: monument – zabytek – środowisko zabytkowe – dobro kultury – ekosystem kulturowy – dziedzictwo, ale także poprzez *przeniesienie punktu ciężkości z wartości dziedzictwa na potrzeby społeczeństwa*<sup>18</sup> [5].

---

“Arqueologia urbana en Zaragoza 1984-1986”, Zaragoza 1986, por.: A. Mostalic Carrillo, J.A. Perez Casas “La excavacion del foro de Caesaraugusta” La Plaza de La Seo. Zaragoza. Investigaciones Historico-Arqueologicas, Estudios de Arqueologica Urbana 2, Zaragoza 1989, str.: 81156.

<sup>18</sup> J. Purchla, *W stronę ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce*, Zarządzenie Publiczne, R. 2010, nr 2 (12), s. 69–82, (tekst zamieszczony w nin. wydawnictwie): „Do tej pory dziedzictwo miało specjalny status. Było traktowane jako element przeszłości, który znalazł się w teraźniejszości, ale który w związku z tym wymaga odrębnego traktowania. Dzisiaj dziedzictwo należy do nas wszystkich, a dostęp do dziedzictwa to jedno z podstawowych praw człowieka. Dziedzictwo to przy tym nie tylko materialne dobra kultury, ale nasza pamięć i tożsamość. Tak znaczące przewartościowanie w traktowaniu dziedzictwa prowadzi do zmiany podstawowych pytań, przed

Tym samym standardy współczesne chronią dziedzictwo historyczne „totalnie”. Uważają je za dorobek społeczny i o znaczeniu nie tylko regionalnym, ale także globalnym. Uznają prawo społeczeństw do obcowania ze swoim dziedzictwem, do wszechstronnego badania tego dziedzictwa i jego obowiązkowego upowszechniania oraz udostępniania. Dotyczy to zwłaszcza obszarów zurbanizowanych i współczesnych miast podlegających intensywnej transformacji, gdzie w wizji miasta przyszłości istotnym czynnikiem staje się *archeologia społeczna*<sup>19</sup>, a archeologia nie oznacza tylko wyrafinowanego warsztatu badawczego, lecz wraca do pierwotnej definicji terminu, gdzie: *archaios* – oznaczało rzecz dawną, starą, a *logos* – naukę i wiedzę o niej [1].

W tym zakresie znaczące osiągnięcia ma archeologia zachodnioeuropejska, która musiała znaleźć równowagę pomiędzy tradycyjną formułą rezerwatu, a otwartą na potrzeby społeczne *muzealizacją* stanowiska archeologicznego, badanego zwłaszcza na obszarach intensywnego rozwoju gospodarczego.

*Archeologia społeczna* jest w obszarze nauki zagadnieniem interdyscyplinarnym, ponieważ bada zjawiska i artefakty należące do przeszłości, ale musi uwzględniać zarazem mechanizmy wpływów na nie generowane przez szerokie spectrum podmiotów publicznych i prywatnych funkcjonujących w społeczeństwie obywatelskim. Musi umieć znaleźć aplikacyjny cel dla „czystej nauki”, której wyniki badań mogłyby być zastosowane w konkretnym sektorze: komunikacji, ekonomii i zarządzania, tożsamości kulturowej, czy polityki.

Innymi słowy: celem *archeologii społecznej* jest łączenie i programowanie badań archeologicznych z projektami aplikacyjnymi, ukierunkowanymi na osiągnięcie wspólnych celów o znaczeniu społeczno-kulturalnym i gospodarczym we współpracy z instytucjami odpowiedzialnymi (zarówno szczebla centralnego, regionalnego i lokalnego) za integrację „wartości archeologicznych” z interesem lokalnych społeczności i miejscowych sektorów wytwórczych

## 5. Konkluzje<sup>20</sup>

Miasto przeszłości, terażniejszości i przyszłości było, jest i będzie zawsze częścią przestrzeni egzystencjonalnej człowieka. Jej przekształcanie wymaga zachowania ładu przestrzennego [2].

Pojęcie ładu przestrzennego, choć znacznie węższe od pojęcia „przestrzennego zagospodarowania”, odnosi się bezpośrednio do problematyki ochrony

---

*którymi stają konserwatorzy. Dotychczasowe pytanie: Jak chronić zabytki, przybrało postać: Jak należy zabytki przekształcać? Cel, którym kiedyś była ochrona wartości zabytkowych, zmienia się w inny – wykorzystanie wartości zabytkowych”.*

<sup>19</sup> Chodzi tu o nową dyscyplinę „*archeologię publiczną lub społeczną*” por.: *Archeologia Publicca in Toscana*, a cura di Guido Vannini, Firenze University Press, 2011

<sup>20</sup> Fragment tekstu zaczerpnięty z programowego artykułu z 2 kongresu Konserwatorów Polskich: A. Kadłuczka, *Conservatio est continua creatio* – czyli doktryna ochrony dziedzictwa jako komponentu przestrzeni egzystencjonalnej, w: *Wiadomości Konserwatorskie* nr 43/2015



dziedzictwa kulturowego, jest bowiem formą kreacji takich relacji w przestrzeni egzystencjonalnej człowieka, które nowe *konstruowanie* i *rekonstruowanie* tej przestrzeni opierają na idei twórczej kontynuacji, kompozycyjnej harmonii estetycznej i zrównoważenia rozwoju społecznego.

Zasady twórczej kontynuacji i kompozycji estetycznej form przestrzennych miasta podał Juliusz Żórawski w swym fundamentalnym i nadal aktualnym dziele „*O budowie formy architektonicznej*”. Ten wybitny polski architekt modernista i filozof zdefiniował tam szczególnie istotne dla „zrównoważonego” rozwoju cywilizacyjnego *prawo dobrej kontynuacji* w kontekście aktywnej i twórczej koncepcji ochrony zabytków architektury i urbanistyki, opartej na relacjach zachodzących pomiędzy formą przestrzenną i tłem, na którym jest ona postrzegana.

Historyczna faktografia transformacji zurbanizowanej przestrzeni egzystencjonalnej wyraźnie ukazuje człowieka jako jednostkę lub zbiorowość pozostające w stanie permanentnej kolektywnej kreacji *obrazu miasta* i równoczesnej jego indywidualnej i różnorodnej percepcji<sup>21</sup> [3].

Jeden z wybitnych twórców i teoretyków, XX wieku - wspomniany wcześniej Aldo Rossi, obraz ten definiował jako zintegrowaną strukturę złożoną z historycznych artefaktów i współczesnej architektury miasta<sup>22</sup> pozostającej w stałej ewolucji trwającej niezmiennie w czasoprzestrzeni i stanowiącej potwierdzenie „teorii ciągłości” Marcela Poete, dla którego trwałość miasta wynikała z trwałości jego budowli – fizycznie istniejących *bytów – znaków przeszłości*<sup>23</sup>, oraz stałej topografii i kontynuacji zasady jego rozplanowania [6].

Aldo Rossi przyjmuje, że procesy dynamicznego rozwoju miasta prowadzą także do ewolucji jego monumentów, które są nie tylko zachowywane, ale mają także zapewniony rozwój i kontynuację. Przeciwstawia się on tzw. „kontekstualnej ochronie”, która wg niego może stać się przyczyną zahamowania rozwoju miasta.

*Tak zwana kontekstualna ochrona ma taki związek z miastem jak zabalsmowane ciało świętego z historycznym wizerunkiem jego postaci*<sup>24</sup>.

W ochronie dziedzictwa kulturowego integrowanego z przestrzenią egzystencjonalną człowieka niezbędna jest stała rozbudowa wiedzy i doskonalenie umiejętności, czyli ciągłe poszukiwanie i kreowanie nowych narzędzi, technik i technologii pozwalających eliminować lub ograniczać procesy destrukcyjne,

<sup>21</sup> K. Lynch, *Obraz miasta (The Image of the City)*, Wyd. Archivolta, 2011

<sup>22</sup> A. Rossi, *The Architecture of the City*, Oppositions Books, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London 1997

<sup>23</sup> H.G. Gadamer, *Teoria, etyka, edukacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008; por. także: A. Kadłuczka, *Czytanie i interpretacja znaków przeszłości, czyli: dlaczego, co i jak mamy chronić? (preliminaria)*, w: Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska *Karta Krakowska 2000 – 10 lat później*, praca zbiorowa pod red. naukową A. Kadłuczki, Monografia nr 400, seria Architektura, Wyd. PK, Kraków 2011.

<sup>24</sup> Ibidem

a także coraz bardziej precyzyjnie dokumentować i interpretować różnorodną substancję składającą się na dziedzictwo.

## Literatura

- [1] *Archeologia Publicca in Toscana*, a cura di Guido Vannini, Firenze University Press, 2011
- [2] Kadłuczka A., *Conservatio est continua creatio* – czyli doktryna ochrony dziedzictwa jako komponentu przestrzeni egzystencjonalnej, w: *Wiadomości Konserwatorskie* nr 43/2015
- [3] Lynch K., *Obraz miasta (The Image of the City)*, Wyd. Archivolta, 2011
- [4] Mumford L., *The City in History, its origins, its transformations and its prospects*, Harcourt Inc. Ed., San Diego 1961
- [5] Purchla J., *W stronę ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce*, Zarządzanie Publiczne, R. 2010, nr 2 (12),
- [6] Rossi A., *The Architecture of the City*, Oppositions Books, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London 1997
- [7] Tołwiński T., *Urbanistyka, tom I budowa miasta w przeszłości*, Wyd. Trzaska, Evert i Michalski, Warszawa 1948, s. 60

## HIDDEN ARCHITECTURAL HERITAGE OF THE PAST AND INNOVATIVE METHODS ITS RESTITUTION IN THE STRUCTURE OF THE FUTURE CITY

### Summary

The article discusses the issues of the harmonious coexistence of the architectural heritage of the past with the modern structure of the modern city and the city of the future. Heritage is what confirms the experience of many highly developed European countries is priceless capital for projects of sustainable socio-economic development. Recognition of heritage in highly urbanized areas and the attractive *metallization* of archaeological sites in urban space can create a new, synergistic value enhancing the quality of human existential space. A new field: public archeology is a heritage project where "pure science" is instrumental in creating common goals of socio-cultural and economic importance based on the integration of "archaeological values" with the interest of local communities and local manufacturing industries.

**Keywords:** city, urbanization, city of the future, architectural heritage, protection of cultural heritage

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Maciej KAPOŁKA<sup>1</sup>

## PLANY REGULACJI PRZESTRZENNEJ POLSKICH WIELKICH MIAST W PIERWSZEJ POŁOWIE XX WIEKU A WSPÓŁCZESNE KONCEPCJE ROZWOJU OŚRODKÓW MIEJSKICH W POLSCE

Choć korzenie koncepcji tzw. polskich Wielkich Miast sięgają XIX wieku, to ich realizacja i największy rozmach, z którym systematycznie starano się wprowadzać je w życie przypada na pierwszą połowę wieku XX. Uformowanie II Rzeczypospolitej, po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1918 r., stało się momentem przełomowym dla lokalnej planistyki, a nowa sytuacja polityczna była doskonałą okazją dla aparatu administracyjnego, do popularyzacji koncepcji planistycznych i systematycznego ich realizowania. Wzorem przeprowadzonego w 1909 r. konkursu na projekt regulacji Wielkiego Krakowa (determinującego kształt miasta w okresie międzywojennym) i opracowanego na jego podstawie planu regulacyjnego, zaczęto formułować analogiczne koncepcje dla innych miast, niekiedy także na podstawie prestiżowych konkursów architektonicznych. Wspomnieć należy w tym kontekście chociażby ogłoszony 15 Marca 1921 r. konkurs na plan rozbudowy i przebudowy Lwowa, czy rozpisany w 1930 r. konkurs na projekt regulacji i zabudowy miasta Poznania. Zabiegi te posiadały nie tylko wartość planistyczną, ale także zauważalny aspekt polityczny i społeczny. Autor opisuje poszczególne koncepcje oraz niektóre, interesujące prace konkursowe, z uwzględnieniem warunków w jakich zostały opracowane oraz tła, na którym idee te były formułowane. Zaobserwowane analogie pomiędzy koncepcjami historycznymi i współczesnymi zostały wypunktowane i przeanalizowano źródła ich zaistnienia. Zwrócono także uwagę na różnice w planowaniu przestrzennym z pierwszej połowy XX wieku i we współczesnym podejściu do zbliżonej problematyki. Wzięto pod uwagę miasta należące do ziem polskich współcześnie oraz w poruszonym okresie historycznym.

**Słowa kluczowe:** Wielki Kraków, Wielka Warszawa, Projekt regulacji i zabudowy Poznania, Plan regulacyjny, Dwudziestolecie Międzywojenne, Planowanie przestrzenne

---

<sup>1</sup> Maciej Kapołka, doktorant, Politechnika Krakowska, ul. Podchorążych 28/6, 30-009 Kraków; tel.: 609 475 960; e-mail: maciekkapolka@gmail.com

## 1. Wprowadzenie

Jak zauważył w 1928 roku, we wstępie do rozważań na temat planu regulacyjnego Warszawy, Stanisław Różański, „Plany regulacyjne miast wogóle, a miast wielkich w szczególności wymagają długotrwałych i wszechstronnych wysiłków mózgow specjalistów. Paryż, Berlin, Londyn, Wiedeń dziesiątkami lat przy pomocy często potężnych środków finansowych pracowały metodycznie, a mimo to zarówno urzeczywistnione idee, jak i plany regulacyjne nie są w całości racjonalne.”<sup>2</sup> Myśl ta, choć nie do końca optymistyczna, jest w pełni uzasadniona. Szczególnie w kontekście przemian politycznych i społecznych, zachodzących na terenach Polski w pierwszych latach XX wieku, oraz w świetle dynamicznej sytuacji w Europie i na terenie kraju w latach późniejszych.

Rosnące aspiracje władz miejskich i mieszkańców większych ośrodków doprowadziły do systematycznego dążenia do powiększenia granic miast. Chętnie podejmowano działania, mające na celu usankcjonowanie, usystematyzowanie i efektywne implementowanie założeń politycznych w sferę urbanistyczną i częściowo architektoniczną. Naturalnym następstwem tych wielkomiejskich dążeń wydaje się opracowanie szeregu planów regulacyjnych, w założeniu zapewniających właściwe kierunki rozwoju, na nowo definiowanych miast. Wyjątkowo interesujące są przypadki opracowania wspomnianych planów na podstawie konkursów architektonicznych. Postępowania takie, poza najbardziej znanym konkursem krakowskim (rys. 1.), przeprowadzono chociażby na terenie Kalisza (I nagrodę otrzymała praca autorstwa Tadeusza Zielińskiego i Zygmunta Wóycickiego)<sup>3</sup> i Poznania (I nagrodę otrzymała praca autorstwa Stanisława Filipkowskiego i Jana Graeffe)<sup>4</sup>.

Sięgająca XIX wieku tendencja do niekontrolowanego koncentrycznego i promieniowego<sup>5</sup> narastania tkanki miejskiej miała zostać opanowana. Rozwój miast miał odbywać się w sposób zrównoważony i kontrolowany. W ostatnim czasie, w części ośrodków objętych w ubiegłym wieku szeregiem planów regulacyjnych, zaobserwować można nawrót do niekontrolowanego i nieodpowiedniego wypełniania istniejących struktur miejskich, oraz chaotycznego rozwoju w strefie oddziaływania miasta.

---

<sup>2</sup> [12], s. 41, pisownia oryginalna.

<sup>3</sup> [8], s. 27.

<sup>4</sup> [4], s. 107.

<sup>5</sup> [15], s. 56-59.

## 2. Wybrane plany regulacyjne miast polskich z pierwszej połowy XX wieku – krótka charakterystyka

### 2.1. Plan Wielkiego Krakowa

Plan Wielkiego Krakowa jest prawdopodobnie jednym z najbardziej znanych planów regulacyjnych w historii polskiej urbanistyki. Nie ulega jednak wątpliwości, że zarówno sama koncepcja, długotrwały proces poszerzania granic najgęściej zaludnionego miasta monarchii habsburskiej<sup>6</sup>, prowadzący do wytworzenia znacznego organizmu miejskiego, jak i ogłoszony w 1909 roku konkurs na projekt planu regulacyjnego Wielkiego Krakowa były w historii polskiej planistyki wyjątkowo ważnymi wydarzeniami.

W dużej mierze jest to zasługa ówczesnego prezydenta Krakowa, Juliusza Leo<sup>7</sup>, wyraźnie zabiegającego o powiększenie granic miasta i pod którego kierownictwem rozpoczęto prace nad tym, bardzo ambitnym, zadaniem. W związku z prowadzonymi działaniami w 1905 roku, sporządzono „Plan położenia siedemnastu gmin okalających Kraków”, które brane były pod uwagę w kontekście rozwoju miasta<sup>8</sup>.

Zarządy gmin podmiejskich zapraszane były do pertraktacji, prowadzących w większości przypadków do przychylnego rozpatrzenia propozycji przyłączenia do miasta. Problematyczne okazały się Podgórze, Płaszów, Krowodrza oraz Grzegórzki, przy czym dwie pierwsze w znacznym stopniu sprzeciwiały się włączeniu do miasta. Ostatecznie włączenie Podgórza do Krakowa w 1915<sup>9</sup> roku przypieczętowało realizację idei prezydenta Leo, a powierzchnia miasta wzrosła do 48,54 km<sup>2</sup>, powiększając się niemal siedmiokrotnie<sup>10</sup>.

Ogłoszony w kwietniu 1909 roku konkurs na „Plan regulacji Wielkiego Krakowa” wyznaczył podstawowe kierunki, o jakich myśleć należało w kontekście rozwoju miasta. Jak ujęli to autorzy oficjalnych warunków konkursowych: „Zadanie niniejsze ma przedstawić rozszerzenie istniejącego miasta na przyległe gminy sąsiednie, przy zastosowaniu najnowszych wymagań ruchu komunikacyjnego - zdrowia publicznego, estetyki i gospodarstwa miejskiego.”<sup>11</sup> Na postępowanie nadesłano 9 prac, z czego 6 gmina zdecydowała się zakupić. Po służyły one *de facto* za punkt wyjściowy dla sformułowania właściwych wytycz-

<sup>6</sup> [3], s. 5.

<sup>7</sup> Juliusz Leo pierwszy wniosek dotyczący przyłączenia pobliskich gmin zgłosił na posiedzeniu miejskiej komisji do sprawy budowy kanału wodnego Wisła – Dunaj oraz portu rzecznego w Krakowie w dniu 6 lutego 1902 roku. Komisja mianowała wnioskodawcę referentem do spraw rozszerzenia granic miasta. W tym okresie (lata 1901-1904) Juliusz Leo pełnił urząd wiceprezydenta Krakowa.

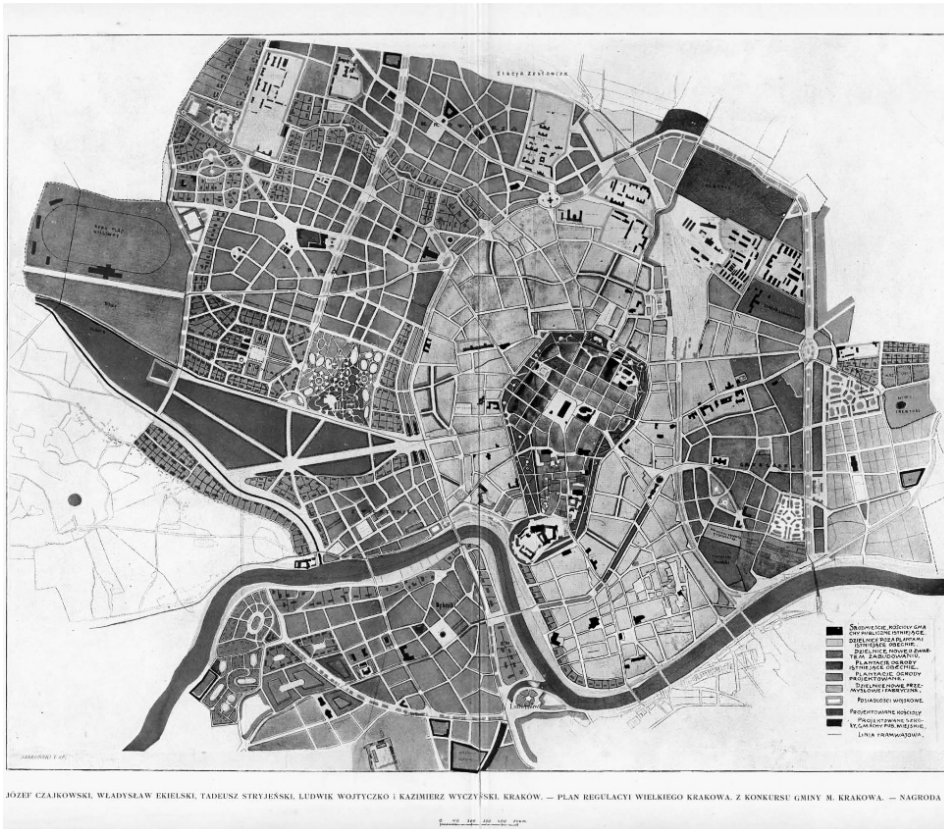
<sup>8</sup> [3], s. 22.

<sup>9</sup> Decyzja o połączeniu Podgórza z Krakowem została ogłoszona 1 lipca 1915 roku. Symbolem zjednoczenia stało się spotkanie prezydentów miast na moście Krakusa.

<sup>10</sup> [7], s. 49.

<sup>11</sup> [16], s. 88, pisownia oryginalna.

nych dla rozwoju miasta. Do dziř zauważalnym efektem działań projektantów jest, wytyczona na trasie przebiegu dawnej kolei obwodowej, oř tzw. Alei Trzech Wieszczów<sup>12</sup>, oraz wyznaczone na przebiegu nieistniejących murów miejskich Planty.<sup>13</sup>



Rys. 1. Zwycięski projekt konkursowy autorstwa Józefa Czajowskiego, Władysława Ekielskiego, Tadeusza Stryjeńskiego, Ludwika Wojtyczki i Kazimierza Wyczyńskiego. Reprodukcję opublikowano w formie niezależnej tablicy w czasopiśmie „Architekt”, nr 6, 1910

Fig. 1. The design that was awarded the first prize in the competition for the Greater Kraków Regulatory Plan, prepared by Władysław Ekielski, Tadeusz Stryjeński, Ludwik Wojtyczko and Kazimierz Wyczyński. The reproduction was published in the magazine „Architekt”, nr 6, 1910

<sup>12</sup> [2], s. 62-63, Nazwa zwyczajowa, do osi należą kolejno: al. Mickiewicza, al. Słowackiego, al. Krasińskiego.

<sup>13</sup> [14]

## 2.2. Wielki Poznań

Stycznia 1925 roku „Wielkopolanin ilustrowany” poinformował opinię publiczną, że 1 stycznia, w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z 17 grudnia 1924 roku, do Poznania przyłączono szereg gmin przyległych<sup>14</sup>, a powierzchnia ośrodka wzrosła niemal dwukrotnie, z 3405 do 6736 ha<sup>15</sup>. Poznań doczekał się też kompleksowego opracowania planistycznego. „Plan ogólny zabudowania miasta Poznania”, opracowany został w 1929 roku przez Sylwestra Pajzderskiego<sup>16</sup>. Nie był to jednak pierwszy projekt, opierający się na poszerzeniu granic miasta. Ponad ćwierć wieku wcześniej, niemiecki urbanista Josef H. Stübben<sup>17</sup> wykonał plan strefowy, także uwzględniający podmiejskie gminy i wsi, a katalizatorem dla jego stworzenia była decyzja o zniesieniu wewnętrznego pierścienia pruskiej twierdzy, uniemożliwiającej płynny rozwój centrum miejskiego.

Wspomniany plan Pajzderskiego spotkał się jednak z krytyką Władysława Czarneckiego, prowadzoną w Kole Architektów, a efektem tego działania stało się rozpisanie w 1930 roku konkursu na projekt regulacyjny miasta.<sup>18</sup> Wedle programu „Celem konkursu jest uzyskanie szeregu rozwiązań i pomysłów, które posłużyłyby za podstawę do opracowania definitywnego planu regulacji miasta i skierowały rozwój jego na właściwe tory, odpowiadające współczesnym wymaganiom budowy miast”<sup>19</sup>. W warunkach podkreślono ponadto, że zakres opracowania wynika z zaproponowanych granic Wielkiego Poznania<sup>20</sup>.

Praca która otrzymała pierwszą nagrodę (rys. 2) została doceniona za racjonalność rozwiązań komunikacyjnych i odpowiedniej formie i skali zieleni dla ówczesnej „nowoczesnej koncepcji wielkiego miasta”. Wedle jury konkursowego „Komunikacja kolei i lotnicza pomyślana dobrze. Dobre rozwiązanie dworca centralnego, wraz z „city”<sup>21</sup>, nadające się do zrealizowania”<sup>22</sup>.

Po rozstrzygnięciu konkursu, zgromadzony materiał został wykorzystany w trakcie prac, kierowanych przez Władysława Czarneckiego (odpowiedzialnego, przecież w dużej mierze za przeprowadzenie postępowania oraz uczestniczącego w obradach jury) Pracowni Urbanistycznej. Zespół oparł swoje działania na bardzo aktualnych wciąż metodach, polegając między innymi na omówieniu aktualnych teorii urbanistycznych, czy na europejskich opracowaniach dotyczących czynników takich jak demografia, kształtowanie zieleni i środowiska, polityka mieszkaniowa, segregacja ruchu, czy zintegrowany system komunikacji

<sup>14</sup> Gminy: Dębiec, Główna, Komandoria, Rataje, Mała Starołęka, Winiary i Naramowice.

<sup>15</sup> [4], s. 105.

<sup>16</sup> [9], opublikowano drukiem.

<sup>17</sup> [5]

<sup>18</sup> [4], s. 106, konkurs na „Projekt regulacji i zabudowy miasta Poznania”.

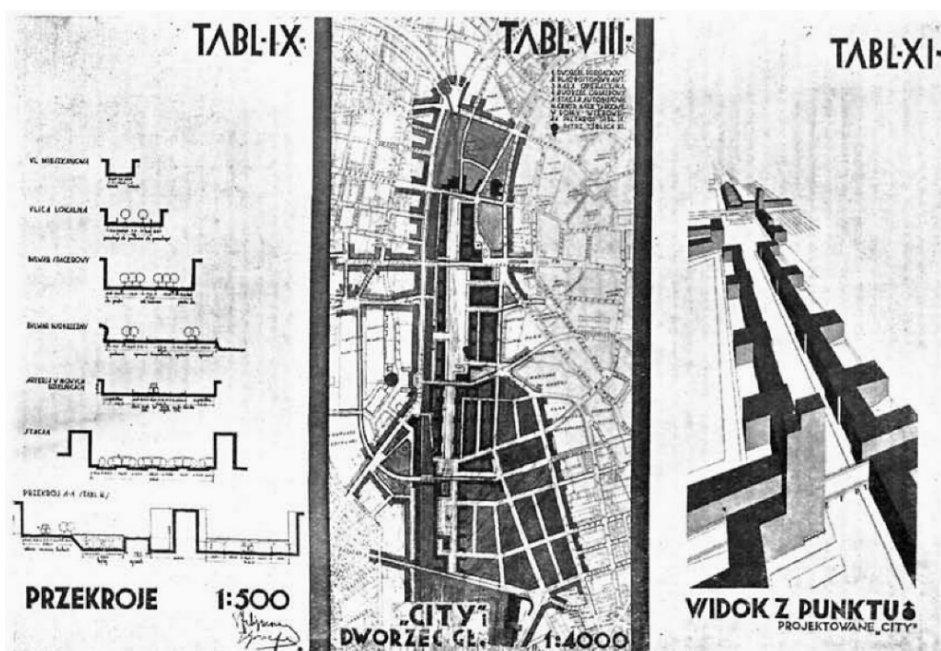
<sup>19</sup> za: [10], s. 2, pisownia oryginalna.

<sup>20</sup> [10], s. 2.

<sup>21</sup> Szczególnie interesujący zwrot, wywodzący się z historii urbanistyki Londynu.

<sup>22</sup> za [2], s. 5.

miejskiej. Ponadto w trakcie prac nad planem ogólnym Poznania, w latach 1930-1937 Czarnecki odbył studialną podróż po Europie i uczestniczył w wydarzeniach, takich jak II Ogólnopolska Konferencja Urbanistyczna, międzynarodowy kongres architektów w Pradze, V Kongres CIAM, czy Międzynarodowa Wystawa Sztuki i Techniki w Paryżu. W efekcie wstępne plany, opracowane przez zespół Czarneckiego zawierały kompletny zestaw studialny, odzwierciedlający dość precyzyjnie potrzeby ówczesnego miasta<sup>23</sup>, o stopniu wnikliwości odpowiadającym współczesnej myśli urbanistycznej<sup>24</sup>.



1—3. Arch.: Stanisław Filipkowski i Jan Graeffe (Warszawa). Praca konkursowa Nr. 4, na projekt regulacji i zabudowy m. Poznania. Nagroda I.

Rys. 2. Rysunki pochodzące ze zwycięskiej pracy na Projekt regulacji i zabudowy miasta Poznania. Reprodukję opublikowano w czasopiśmie „Architektura i Budownictwo”, nr 1, 1932, s. 1

Fig. 2. Drawings from the work, awarded with the 1st prize in the competition for the regulation and development plan of Poznań. The reproduction was published in the magazine „Architektura i Budownictwo”, nr 1, 1932, p. 1

<sup>23</sup> [4], s. 111-113

<sup>24</sup> Plansze planu ogólnego nie zachowały się do dnia dzisiejszego.



### 2.3. Regulacja Warszawy

W ostatnim czasie poszerzenie granic Warszawy stał się jednym z najczęściej poruszanych kwestii politycznych związanych z polską urbanistyką. Powrót idei Wielkiej Warszawy wrócił, wprawdzie w zupełnie innej sytuacji społecznej, gospodarczej i terytorialnej, niż pierwotny, miał także służyć (już w założeniu) zupełnie innym celom, ale w pewien sposób wzbudzić mógł zainteresowanie historyczną koncepcją i powiązanymi z nią zjawiskami.

Wiek XIX dla warszawskiej urbanistyki nie był okresem wyjątkowo korzystnym. Ogólny plan regulacyjny nie istniał, realizowane były, natomiast mniejsze projekty cząstkowe<sup>25</sup>. Jak zauważył Czesław Rudnicki w opublikowanym na łamach numeru czasopisma „Architektura i Budownictwa”, poświęconemu historii regulacji Warszawy, „Nie ulega wątpliwości, że działalność regulacyjna rozwinęłaby się w Warszawie bardzo pomyślnie, gdyby nie ciężkie warunki, w jakich się znajdowała (...). Istotnie, w okresach względnego spokoju zjawiały się usiłowania do racjonalnego załatwienia sprawy regulacji i zabudowania miasta”<sup>26</sup>.

Momentem przełomowym dla warszawskiej urbanistyki okazał się wybuch I wojny światowej i związane z jej trwaniem i zakończeniem efekty polityczne. Pierwszym dokumentem tego typu, utworzonym w owym okresie był utworzony przez Koło Architektów wstępny plan regulacyjny (pod kierownictwem Tadeusza Tołwińskiego)<sup>27</sup>, obejmujący obszar przyłączonych w 1915 roku terenów. Stanowił on później jedną z podstaw dla opracowania właściwej koncepcji rozwojowej miasta. Następnie w 1917 roku utworzono Biuro do spraw regulacji i zabudowania miasta, które opracowało plany: własnościowy i wysokościowy, zbierające podstawowe informacje na temat ewidencji gruntów oraz budynków (w tym także dane o terenowych potrzebach instytucji państwowych). W trakcie prac uporządkowano także wiele nieściśłości w zastanych dokumentacjach i innych dokumentach, powiązanych z architektoniczną tkanką miasta.

Zebrane dane pozwoliły ostatecznie na sformułowanie przez wspomniane biuro w latach 1920-1923 trzech opracowań: planu regulacyjnego<sup>28</sup>, szkicowego planu zabudowania strefowego<sup>29</sup> i nowego, poprawionego planu<sup>30</sup> regulacyjnego, stanowiącego podstawę dla projektów szczegółowych.

---

<sup>25</sup> [13] s. 404, mowa między innymi o przywołanych w tekście źródłowym: przebitej w 1822 roku szerokiej alei Jerozolimskiej, usprawnienie komunikacji, sieci ulic na południe od al. Jerozolimskiej i na zachód od ul. Marszałkowskiej, połączeniu placu Zamkowego z ul. Dobrą.

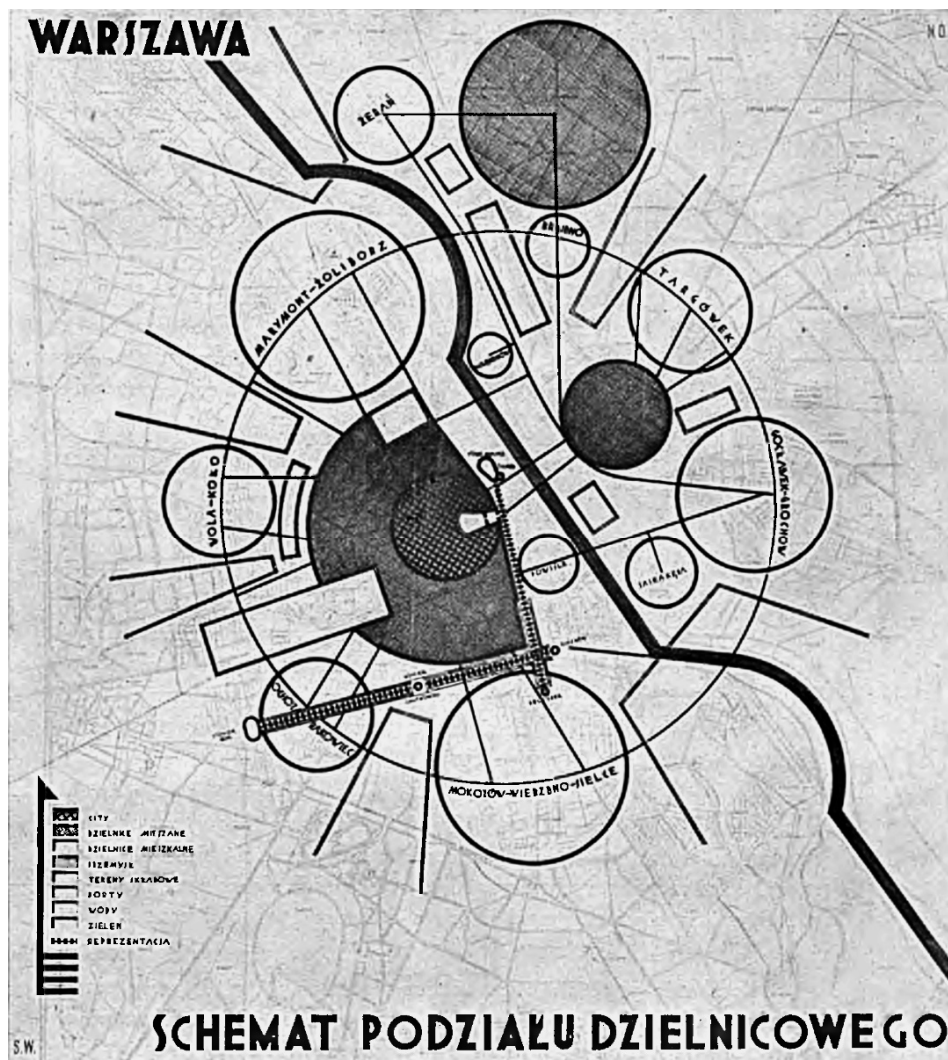
<sup>26</sup> [13] s. 404-405.

<sup>27</sup> [8], s. 26-27, Plan powstał jako „Szkic wstępny planu regulacyjnego Warszawy”, obejmował obszar blisko 8000 ha.

<sup>28</sup> 1920 rok.

<sup>29</sup> 1922 rok.

<sup>30</sup> 1923 rok.



Rys. 3. Uproszczony schemat rozwoju, stanowiący opracowanie uzupełniające do Planu Ogólnego Warszawy. Rysunek opracowany przez Stanisława Różańskiego. Reprodukcję opublikowano w czasopiśmie „Architektura i Budownictwo”, nr 11, 1928, s. 415

Fig. 3. Simplified development schematic, included as a supplement to the Warsaw Regulatory Plan. The drawing was made by Stanisław Różański. The reproduction was published in the magazine „Architektura i Budownictwo” nr 11, 1928, p. 415

Początki nowoczesnego myślenia planistycznego dostrzegalne są w opracowanym na przełomie lat 1926-1927 czwartym już planie regulacyjnym, uwzględniającym w zakresie znacznie bardziej rozbudowanym zagadnienia, takie jak kwestie komunikacyjne, budownictwo mieszkaniowe, zielen miejska,

użyteczność publiczna czy nawet otwarcia krajobrazowe, ze zwróceniem uwagi na uwarunkowania wpływające na rozwiązanie każdego z tych zagadnień i wpływem na całość organizmu miejskiego<sup>31</sup>. Pewne braki, zaistniałe w owej koncepcji korygowano w okresie późniejszym, w miarę rozwiązywania problemów natury prawnej i politycznej<sup>32</sup>. Plan (rys. 3.) należało dostosować do nowych warunków, co zajęło projektantom następny rok. Ostatecznie władze Warszawy plan przyjęły w 1929 roku, ministerstwo dopiero dwa lata później<sup>33</sup>.

## 2.4. Wielki Lwów

Podobnie jak Kraków, Lwów należał przez wiele do zaboru Austriackiego. Był jednak w owym okresie ośrodkiem większym. Ponadto był miastem rozwijającym się dość szybko, w okresie od 1869 do 1913 roku liczba ludności wzrosła z 87 109 do 212 080 osób<sup>34</sup>. Drexler zauważył jednak, w oparciu o dane statystyczne, że zarówno gęstość zabudowy jak i liczba ludności, mieszkającej w ścisłym centrum miasta stopniowo malała, a przestrzeń centrum przyjęła formę okalającej stare miasto „gwiazdy”<sup>35</sup>. Prężne, postępowe i rozrastające się miasto wymagało wyznaczenia wyraźnego kierunku na przyszłość.

## 3. Podsumowanie

Okres przemian politycznych, społecznych i ustrojowych w Europie pierwszej połowy XX wieku to czas wyraźnego ożywienia w zakresie planowania przestrzennego. Projektanci zaczęli zauważać problemy, wcześniej nieistniejące, lub istniejące w znacznie mniejszym stopniu. Próbując odpowiedzieć na nie i sprostać wymaganiom skomplikowanych struktur miejskich, doskonale odpowiadali tezie, że urbanistyka to (między innymi) „umiejętność budowania struktur podtrzymujących życie miejskie i sterowana ich rozwojem”<sup>36</sup>.

Choć idee Wielkich Miast nie są już tak popularne, jak chociażby w okresie międzywojennym, o poszerzenie ich granic niewielu walczy już z taką determinacją jak Juliusz Leo (Kraków powiększono ostatnio w 1986 r.<sup>37</sup>), a rozwój miast odbywa się bardziej organicznie niż w wieku XX, to wyzwania przed jakimi stają współcześni urbaniści, wykazują pewne podobieństwo do działań z tamtego okresu. Powszechne dążenie do podwyższenia jakości przestrzeni

---

<sup>31</sup> [13], s. 407-408.

<sup>32</sup> Pominięto, między innymi kwestię granic stref zabudowy. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z 16.02.1928 roku z jednej strony pozwoliło na rozwiązanie kwestii, z drugiej postawiło przed planistami kolejne wymagania.

<sup>33</sup> [8], s. 56.

<sup>34</sup> [1], s. 14.

<sup>35</sup> [11], s. 211.

<sup>36</sup> [17], s. 32.

<sup>37</sup> [6]

publicznych i prywatnych łączy epoki, dzielące tak wiele w kwestiach związanych z życiem społecznym, kulturowym czy nawet architektonicznych.

Opracowane w minionym wieku studia, przeprowadzone na potrzeby opracowania planów regulacyjnych, w wielu aspektach pozostają aktualne i poruszają wciąż dręczące przestrzenie miejskie bolączki. Dokuczliwy brak, odpowiedniej jakości, przestrzeni publicznej, zieleni, czy brak dbałości o walory widokowe miejskiej panoramy nie straciły na sile, a w wielu przypadkach skala ich oddziaływania poszerzyła się na kolejne aspekty życia w mieście. Najbardziej wartościowe rozwiązania zaproponowane przez dwudziestowiecznych planistów, choć często nigdy nie wprowadzone w życie pozostają aktualne i z powodzeniem implementowane mogą być, po odpowiednim przetworzeniu, do współczesnych koncepcji planistycznych.

Drexler postulował utworzenie Wielkiego Lwowa, argumentując tę potrzebę szeroką gamą czynników, w tym koniecznością podniesienia kultury gmin podmiejskich (traktując ją, zresztą jako powinność społeczeństwa miejskiego wobec ich mieszkańców)<sup>38</sup>. Idea ta miała się częściowo spełnić w 1930 roku, kiedy do Lwowa włączono część spośród wytypowanych gmin. Drexler jednocześnie krytykował szereg zjawisk zaistniałych we współczesnym sobie Lwowie, między innymi chaotyczny, jego zdaniem układ komunikacyjny w obrębie miasta. Pisał o nim słowami: „Skutkiem zupełnego zaniedbania w budowie, organicznie, lub choćby znośnie wiążących się ze sobą ulic okolnych we Lwowie, wynikają dla miasta i w miarę wzrostu ruchu powiększającą się ustawicznie niedomagania komunikacyjne”<sup>39</sup>. Charakterystyczny dla jego poglądów jest wyraźnie perspektywiczny sposób myślenia. Problemy z komunikacją pomiędzy poszczególnymi częściami miasta były jedną z głównych osi drexlerowskiej koncepcji Lwowa. Jako wielką szansę dla ośrodka, postrzegał rozwój kolei i ewentualne powiązanie miasta z tym środkiem lokomocji i transportu.

## Literatura

- [1] Drexler I.: *Wielki Lwów*, Gmina Miasta Lwowa, Lwów, 1920
- [2] Kapołka M.: *Wybrane interwencje architektoniczne w obiektach modernistycznych wzdłuż Alei Trzech Wieszczów w Krakowie*, [w:] *Episteme*, nr 33/2016, Kraków 2016, s. 59-71
- [3] Klimas M., Lesiak-Przybył M., Sokół A.: *Wielki Kraków – Rozszerzenie granic miasta w latach 1910-1915. Wybrane materiały ze zbiorów Archiwum Państwowego w Krakowie*, Archiwum Państwowe w Krakowie, Kraków, 2010
- [4] Kodym-Kozaczko G., Kozaczko M.: *Plan ogólny zabudowania Poznania (1931-1939) na tle europejskiej teorii i praktyki budowy miast*, [w:] *Modernizm w Europie – modernizm w Gdyni, Architektura lat międzywojennych i jej ochrona*, red. Sołtysik M. J., Hirsch R., Gdynia, 2009, s. 105-114

---

<sup>38</sup> [1], s. 63

<sup>39</sup> [11], s. 59, pisownia oryginalna

- [5] Kodym-Kozaczko G.: Rozwój przestrzenny w planowaniu urbanistycznym w latach 1900-1990, [w:] Architektura I urbanistyka Poznania w XX wieku, red. T. Jakimowicz, Poznań 2005, s.21-30
- [6] Motak M.: Historia rozwoju urbanistycznego Krakowa w zarysie, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2012
- [7] Mydel R.: Rozwój struktury przestrzennej miasta Krakowa, Ossolineum. Wrocław, 1979
- [8] Nowakowski M.: Sto lat planowania przestrzennego polskich miast (1910-2010), Oficyna Naukowa, Warszawa, 2013
- [9] Pajzderski S.: Rozbudowa miasta Poznania, [w:] Księga pamiątkowa Miasta Poznania, Magistrat Stołecznego Miasta Poznania, Poznań, 1929, s.507-511
- [10] Paprocki A.: Konkurs na projekt regulacji i zabudowy m. Poznania, [w:] Architektura i Budownictwo, nr 1, 1932, s. 1-8
- [11] Posatsky B.: Transformacje przestrzenne centrum Lwowa (plany i realizacje w ciągu XX i XXI wieku), [w:] Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej 170, Budownictwo 20, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2015, s. 211 – 226
- [12] Różański S.: Plan ogólny Wielkiej Warszawy, [w:] Architektura i Budownictwo, nr 11, 1928, s. 410-415
- [13] Rudnicki Cz.: Regulacja Warszawy w okresie wieku XIX i początku XX, [w:] Architektura i Budownictwo, nr 11, 1928, s. 404-409
- [14] Seibert K.: Plan Wielkiego Krakowa, Wydawnictwo Literackie, Kraków, 1983
- [15] Tołwiński T.: Urbanistyka Tom II, Budowa miasta współczesnego, Politechnika Warszawska, Warszawa, 1939
- [16] Wielki Kraków, praca zbiorowa[w:] Architekt, nr 7, 1910
- [17] Zuziak Z.: O tożsamości urbanistyki, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2008

## **PLANS OF SPATIAL REGULATION OF POLISH GREATER CITIES IN THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY AND CONTEMPORARY CONCEPTS OF URBAN DEVELOPMENT IN POLAND**

### **S u m m a r y**

Although the roots of the concept of the so-called Polish greater cities go back to the nineteenth century, their realization and the greatest momentum with which they were systematically implemented was in the first half of the 20th century. The formation of the Second Polish Republic, after Poland regained its independence in 1918, became a turning point for local planning, and the new political situation was an excellent opportunity for the administrative apparatus to popularize the planning concepts and systematically bring them to life. The example of the competition for the design of the Greater Cracow, carried out in 1909, (determining the shape of the city in the interwar period) and the regulatory plan developed on its basis, began to propagate similar concepts for other cities, sometimes also on the basis of prestigious architectural competitions.

In this context, the competition for the expansion and reconstruction of Lviv, announced on March 15<sup>th</sup> 1921, and the o for the expansion and reconstruction of Lviv or the competition for the design and development of the city of Poznań, which was launched in 1930, should be mentioned. Those actions were not only of major planning value but also of a noticeable political and social aspect. The author describes individual concepts and some interesting competition entries, taking into account the conditions under which they were developed and the background on which these ideas were formulated. Observed analogies between historical and modern concepts have been pointed out and the main sources of their occurrence have been analyzed. Attention has also been paid to differences in spatial planning from the first half of the twentieth century and in a contemporary approach to similar issues. The cities located in the the current Polish lands and the historical borders were taken into account.

**Keywords:** Greater Kraków, Greater Warsaw, Project of regulation and development of Poznań, Regulatory plan, Interwar period, Spatial planning

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Michał KRUPA<sup>1</sup>

## ANALIZA WSPÓŁCZESNYCH TRENDÓW W ARCHITEKTURZE MIESZKANIOWEJ PARYŻA – NA WYBRANYCH PRZYKŁADACH

W niniejszym artykule dokonano analizy wybranych, współczesnych realizacji architektury mieszkaniowej na terenie Paryża. Zaprezentowano w nim: budynek mieszkaniowy przy Rue de Nantes - autorstwa biura Atelier du Pont; budynek OURCQ przy Rue de l'Ourcq projektu biura Karawitz; budynek mieszkalny przy Rue Du Chateau projektu Explorations Architecture oraz zespół budynków mieszkalnych w 19 dzielnicy autorstwa biura Jakob + MacFarlane. Paryż od wielu lat słynie z bardzo wysokich kosztów zakupu lub najmu powierzchni mieszkalnych. Według ostatniego raportu "Property Index Overview of European Residential Markets" na tle innych stolic europejskich droższe nieruchomości o takim przeznaczeniu znajdują się tylko w ścisłym centrum Londynu. Uwzględniając strukturę społeczną znaczna część mieszkańców francuskiej stolicy zmuszona jest do mieszkania w lokalach o bardzo małej powierzchni lub złym stanie technicznym. Władze rozumiejąc ten problem starają się wspierać inwestycje związane z realizacją mieszkań socjalnych lub projektowanych dla grup o niższym poziomie dochodów np. studentów, stąd część analizowanych przykładów wpisuje się właśnie w ten nurt inwestycji mieszkaniowych. Projektanci starają się w ramach ograniczeń m.in. związanych z presją budżetową wynikającą z wysokich kosztów realizacji inwestycji budowlanych w Paryżu stworzyć obiekty ciekawe. Mają one zapewnić nie tylko minimalne standardy do współczesnej egzystencji, ale stworzyć możliwie duży komfort życia mieszkańców, a także wzbogacić przestrzeń publiczną, w której powstają. Celem przedmiotowych analiz było wyłonienie pozytywnych cech wybranych realizacji, które przy uwzględnieniu uwarunkowań prawnych i technicznych byłyby możliwe do aplikacji w Polsce.

**Słowa kluczowe:** Paryż, architektura mieszkaniowa, architektura współczesna

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji: Michał Krupa, Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów, tel. (+4817) 865 1658, e-mail: mkrupa@prz.edu.pl

## Wprowadzenie

Paryż jest obecnie jednym z najciekawszych miast pod kątem nowych realizacji mieszkaniowych. Realizacje te są częściowo odpowiedzią na problemy mieszkaniowe w tym jednym z nadrożnych europejskich miast. Opublikowany w bieżącym roku raport "Property Index Overview of European Residential Markets" wskazuje, że droższe od mieszkań paryskich są jedynie te położone w ścisłym centrum Londynu. W związku z tym większość mieszkańców miasta zmuszona jest do mieszkania w lokalach o bardzo małej powierzchni lub złym stanie technicznym. Należy przy tym wspomnieć, że we Francji, w miastach powyżej 200 tys. Mieszkańców jedynie sześć na dziesięć gospodarstw domowych posiada mieszkanie na własność [1].

Władze Paryża próbując polepszyć standardy życia mieszkańców dofinansowują realizacje inwestycji mieszkaniowych o charakterze socjalnym, adresowanych do osób o niższym poziomie dochodów, dla osób starszych oraz dla studentów. Jest to jeden z kierunków, w których podąża obecnie architektura mieszkaniowa w Paryżu. Pozostałe to mniejsze lub większe obiekty wielorodzinne, budowane przez firmy deweloperskie oraz na zlecenie zawiązanych wcześniej wspólnot mieszkaniowych [2,3,4].

W kontekście niniejszej wypowiedzi warto zauważyć, że sektor mieszkaniowy we Francji rozwija się w trzech kierunkach: pierwszy wspierany jest bezpośrednio przez Państwo, drugi kierunek to mieszkania w stosunku do których zarządca lub właściciel podpisał umowę z Państwem oraz trzeci zwany „wolnym” [5,6]. W roku 1977 we Francji miała miejsce reforma mieszkaniowa, zgodnie z którą, według Magdaleny Górczyńskiej, można wyróżnić dwie grupy mieszkań: te zbudowane przed 1947 rokiem oraz po 1947 roku. Wśród mieszkań, które powstały w okresie do 1947 roku można wyróżnić następujące kategorie: Programme social de relogement (PSR) oznaczający podstawowy standard mieszkania oraz najniższy czynsz; mieszkania z instalacją sanitarną i grzewczą oraz z umiarkowanym czynszem, wybudowane przez instytucje Habitation à Loyer Modéré (HLM), które budowały i zarządzały zasobem mieszkań socjalnych we Francji oraz Immeubles à loyer normal (ILN) skierowane do klasy średniej z uwagi na wysokość czynszu. Z kolei w grupie mieszkań, które zaczęto budować po 1947 roku wyodrębniono: Habitat à Bon Marché – ordinaire (HBM O) o podstawowym wyposażeniu i niskim czynszu, Habitat à Bon Marché – amélioré czyli lokale o wyższym standardzie, z łazienką oraz centralnym ogrzewaniem oraz Immeubles à loyer moyen (ILM), charakteryzujące się ponadprzeciętną wysokością czynszu, a co za tym idzie przeznaczone dla średnich i wyższych klas społecznych [7, 5].

Podstawą do wszelkich działań m.in. w zakresie nowych inwestycji mieszkaniowych w mieście jest Lokalny Plan Urbanistyczny z 2006 roku (Plan Local d'Urbanisme), który skoordynowano z Lokalnym programem mieszkaniowym (Programme Local de l'Habitat) oraz Programem transportu miejskiego (Plan de



Déplacements Urbains) [5]. Plan Local d'Urbanisme w kontekście budownictwa mieszkaniowego zakłada powiększenie puli mieszkań o regulowanym czynszu; bardziej regularne rozmieszczenie na terenie miasta mieszkań o regulowanym czynszu; wyeliminowanie z tkanki urbanistycznej zabudowy zdegradowanej oraz rewitalizację budynków HLM.

Biura architektoniczne przygotowujące projekty opisywanych inwestycji niejednokrotnie starają się, aby pomimo niskiego budżetu, który jest znamieny, zwłaszcza przy realizacji budynków socjalnych, były to ciekawe obiekty i zespoły, podążające za współczesnymi trendami w architekturze. W niniejszym opracowaniu zaprezentowane zostaną wybrane cztery inwestycje mieszkaniowe, zrealizowane na terenie Paryża w ciągu ostatnich lat. Są to budynek mieszkaniowy przy Rue de Nantes – autorstwa biura Atelier du Pont; budynek OURCQ przy Rue de l'Ourcq projektu biura Karawitz; budynek mieszkalny przy Rue Du Chateau projektu Explorations Architecture oraz zespół budynków mieszkalnych w 19 dzielnicy autorstwa biura Jakob + MacFarlane.

### **35 Rue de Nantes - Atelier du Pont**

Pierwszym z analizowanych przykładów socjalnej zabudowy mieszkaniowej jest jednostka położona przy Rue de Nantes, w 19 dzielnicy, autorstwa biura Atelier du Pont. Budynek o powierzchni 1300 m<sup>2</sup> powstał w roku 2015, w tradycyjnej paryskiej dzielnicy (fot. 1.).

Rue de Nantes położona jest blisko Avenue de Flandre oraz kanału de l'Ourcq. Ulicę tworzy tradycyjna paryska zabudowa z epoki Haussmanna. Nowy budynek powstała na wąskiej działce, ograniczonej gęstą zabudową sąsiednich kamienic. Elewacja od strony ulicy została harmonijnie wkomponowana w istniejącą zabudowę oraz zastany kontekst kulturowy. Wykończono ją jasnymi panelami, a urozmaicono ciekawie rozwiązanymi, wielopłaszczyznowymi lukarnami.

W kontraście od elewacji frontowej, elewacja od strony ogrodu jest nieco bardziej urozmaicona – „rzeźbiona” dzięki dużym, prywatnym tarasom i balkonom, zwróconym na południe. Została obłożona płytkami terakotowymi pokrytymi emalią, co sprawia, że odbite w płytkach światło tworzy na niej niezliczoną ilość efektów. Należy także zwrócić uwagę, że architekci nawiązali w ten subtelny sposób do architektury budynku Philippe Gazeau z 1993 roku [8], położonego przy Rue de l'Ourcq, którego kompozycja mocno wpływa na wnętrze całego kwartału.

Opisywany budynek w rzucie tworzy literę „L”, co pozwoliło na stworzenie w pozostałej części działki na poziomie parteru wspólnego ogrodu obsadzonego wysokimi drzewami. Architektura tego zielonego wnętrza jest wywarzona. Tworzy go główny ciąg pieszy podkreślony przez minimalistyczne latarnie oraz zieleni płożąca, posadzoną wzdłuż ścieżki.

Architekci stworzyli budynek dla wspólnoty mieszkaniowej. W kamienicy zaprojektowano 20 mieszkań, wspólną komunikację oraz opisany ogród. Warto zwrócić uwagę także na rysunki na ścianach przestrzeni wspólnych wykonane przez Atelier YokYok [9]. Rysunki te, przedstawiające abstrakcyjne postacie stworzyło tworzą choreografię wnętrza budynku, towarzysząc mieszkańcom w ich codziennych czynnościach [10-12].

Podsumowując realizację budynku socjalnego przy Rue de Nantes projektu Atelier du Pont należy zwrócić uwagę na właściwe, harmonijne nawiązanie przez architektów do kontekstu miejsca, którym przeważają kamienice z końca XIX wieku. Budynek otrzymał współczesną, niebanalną formę architektoniczną stworzoną przy pomocy nowoczesnych materiałów budowlanych, co należy podkreślić w kontekście napiętego budżetu całej inwestycji.



Fot. 1a,b. Budynek mieszkalny przy Rue de Nantes w Paryżu. Fot. M. Krupa, 2017

Photo 1a,b. Residential building in Rue de Nantes in Paris. Photo M. Krupa, 2017



Fot. 1c,d. Budynek mieszkalny przy Rue de Nantes w Paryżu. Fot. M. Krupa, 2017  
Photo 1c,d. Residential building in Rue de Nantes in Paris. Photo M. Krupa, 2017

#### **43-45 Rue de l'Ourcq - Karawitz**

Drugą realizacją, wartą wymienienia w kontekście niniejszego artykułu jest mieszkalny budynek pasywny projektu biura Karawitz. Obiekt zlokalizowany jest przy Rue de l'Ourcq, nad kanałem wodnym, będącym jedną z odnóg Sekwany. Obiekt zajmuje powierzchnię 1580 m<sup>2</sup> i został oddany do użytku w 2016 roku (fot. 2.).

W projekcie, na który składają się dwa budynki połączone klatką schodową, uwzględniono 23 apartamenty, przestrzeń komercyjną, ogrody (w przyziemiu i na dach), parking dla samochodów oraz przestrzenie wspólne takie jak świetlica, pralnia oraz pomieszczenie na rowery. Obiekt został zaprojektowany dla wspólnoty mieszkaniowej. Budynek ma odzwierciedlać nowy trend w budownictwie jakim jest architektura pasywna [13].

Bardzo ważnym elementem opisywanego projektu była jego lokalizacja, pożądana przez wielu mieszkańców miasta. Działka położona nad kanałem l'Ourcq znajduje się w pobliżu parku de la Villette oraz nabrzeża de Marne. Jest zwrócona w kierunku wody i obniża się między ulicami Meurthe i l'Ourcq, tworząc trójkąt. Na teren inwestycji można wejść z górnego poziomu tj. z kładki pieszej nad kanałem (od ulicy de l'Ourcq), a także z poziomu dolnego, z ulicy de Meurthe. Taka lokalizacja obiektu pozwoliła na rzadką w Paryżu możliwość powstania budynku wolnostojącego, pasywnego z ogrodem od południa i pięknymi widokami na miasto od północy.

Konstrukcja obiektu składa się z dwóch budynków połączonych ze sobą szybem komunikacyjnym. Budynek dostał pozwolenie na budowę w 2011 roku i zasadniczo w takiej formie został wybudowany. Projekt zmodyfikowano jedynie w zakresie dwóch elementów. Usunięto z niego zabieg zachodzenia na siebie w rzucie podwójnych apartamentów z budynku w kształcie litery Z i mieszkań w kształcie litery L, ale zachowano kręgosłup całego projektu oraz łączący je wspomniany szyb komunikacyjny, który dzięki otwartej strukturze oferuje kontakt z ogrodem. Szyb mieści klatkę schodową, która pozwala na obsługę 4 apartamentów, ma duże spoczniki i bioklimatyczne, naturalnie doświetlone przeszerzenie [14,15].

Od strony elewacji frontowej, zwróconej w stronę kanału, w pierwotnej wersji projektu zaplanowano okna wykuszowe, które finalnie przekształcono w balkony.

W budynku zaprojektowano kilka typów mieszkań: z jedną lub dwoma sypialniami wychodzącymi na kanał lub ogród oraz apartamenty na poddaszu o bardziej zróżnicowanym układzie funkcjonalnym.

Konstrukcję budynku tworzy konstrukcja betonowa oraz zewnętrzna izolacja. Wspomniany szyb komunikacyjny pokryty został połyskującym, refleksyjnym materiałem w kontraście do pozostałych elewacji, zostały wykończone ciemnym drewnem (okładzina drewniana Piveteau). Wybrane elementy jak np. niektóre okna wykuszowe oraz tylnia elewacja zostały wytynkowane na biało. Wyraz estetyczny opisywanego obiektu dopełniają aluminiowe, grafitowe okna z drewnianymi zamykanymi okiennicami. Pochyle dachy z kolei pokryto cynkiem, tworząc rzeźbiarskie formy na tle nieba.

Wracając do parametrów technicznych warto zwrócić uwagę na fakt, że poziom zużycia energii w budynku jest niższy od tego założonego w planie klimatycznym miasta.

Reasumując, należy stwierdzić, że zaprezentowany budynek mieszkalny przy Rue de l'Ourcq autorstwa biura Karawitz to spektakularna realizacja, która na etapie projektu została dogłębnie przemyślana, zarówno pod kątem estetycznym, jak i funkcjonalnym i technologicznym. Jej ważnym elementem jest wyjątkowa lokalizacja oraz wszechobecna roślinność, na którą składają się: wspólny ogród na parterze, wspólne zielone tarasy, kwitnące prywatne balkony i ogródki kuchenne.

a)



b)



c)



d)



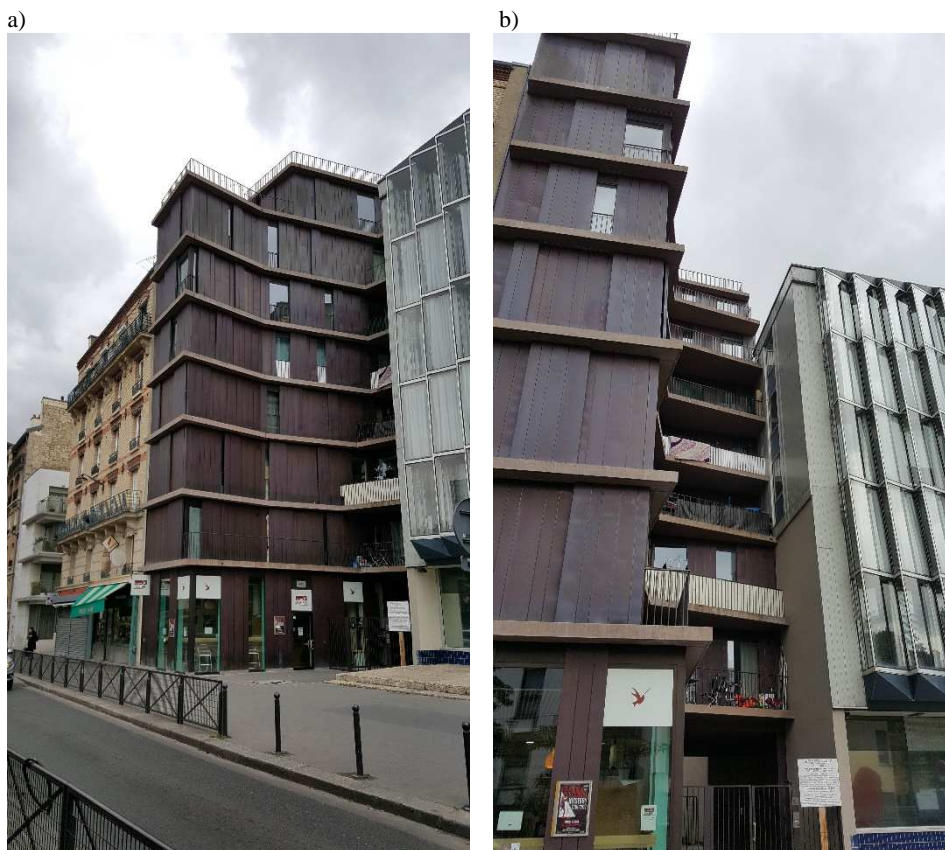
Fot. 2a,b,c,d. Budynek mieszkalny przy Rue de l'Ourcq w Paryżu. Fot. M. Krupa, 2017

Photo 2a,b,c,d. Residential building in Rue de l'Ourcq in Paris. Photo M. Krupa, 2017

### 36 Rue Du Chateau Des Rentiers - Explorations Architecture

Kolejną realizacją, którą postanowiono przeanalizować jest komunalny budynek mieszkalny przy Rue Du Chateau Des Rentiers projektu Explorations Architecture. Obiekt ma powierzchnię 1400 m<sup>2</sup> i powstał w 2014 roku.





Fot. 3a,b. Budynek mieszkalny przy Rue Du Chateau Des Rentiers w Paryżu. Fot. M. Krupa, 2017  
 Photo 3a,b. Residential building in Rue Du Chateau Des Rentiers in Paris. Photo M. Krupa, 2017

Opisywany budynek położony jest w 13 dzielnicy, wśród zróżnicowanej pod względem architektonicznym zabudowy (fot. 3.). Budynki sąsiadujące z przedmiotowym obiektem wzniesione w „epoce Haussmana” kamienice, wille miejskie oraz duże budynki mieszkalne z przełomu lat 60. i 70. XX wieku.

Obiekt powstał na wąskiej działce, pomiędzy dwoma budynkami istniejącymi, które nie są zbudowane na jednej linii zabudowy w stosunku do ulicy, co było dodatkowym wyzwaniem dla architektów. Mianowicie, musieli oni tak zaprojektować nowy budynek, aby połączył się ze wspomnianymi kamienicami. Architekci zaproponowali realizację publicznego przejścia wzdłuż ściany sąsiedniej kamienicy. Ograniczenia związane z kształtem działki oraz jej sąsiedztwem wpłynęły na złożoną geometrię budynku. Ma on 8 kondygnacji. W parterze zlokalizowane jest wejście, które jednocześnie otwiera się na duży ogród

znajdujący się wewnątrz działki. Dzięki zróżnicowaniu wielkości i formy rzutu mieszkań na kolejnych piętrach architekci stworzyli duże tarasy [16, 17].

W parterze zaprojektowana jest przestrzeń o charakterze komercyjnym, zwrócona frontem do ulicy. Na piętrze pierwszym zlokalizowano dwa mieszkania, z których jedno zwrócone jest w kierunku ulicy, a drugie na wewnątrz ogród. Na wyższych kondygnacjach zaproponowano po jednym mieszkaniu, otwartym zarówno na ulicę jak i na ogród.

Budynek został wykończony nowoczesnymi materiałami takimi jak oksydowane miedziane panele w postaci m.in. okiennic oraz barwionymi betonowymi płytami.

Podsumowując, należy zauważyć, że abstrakcyjna, nieco „drgająca” fasada opisywanego obiektu sprawia, że pomimo na wskroś nowoczesnej formy budynek dobrze współgra z sąsiadującą zabudową, którą tworzy ceglana kamienica z początku wieku XX oraz biurowiec ze ścianą kurtynową. Pomimo swej funkcji – obiektu mieszkalnego komunalnego, którego realizacja bazowała na mocno ograniczonym budżecie, architekci stworzyli interesującą pod względem estetycznym formę, a dodatkowo wyśmienicie uzupełnili lukę w pierzei Rue Du Chateau Des Rentiers.

### **123 Le boulevard Sérurier – Jakob + MacFarlane**

Ostatnią z opisywanych realizacji mieszkaniowych, którą postanowiono omówić jest zespół budynków socjalnych zaprojektowany przez biuro Jakob + MacFarlane. Kompleks powstał w 19 dzielnicy Paryża, przy Le boulevard Sérurier, w 2008 roku (fot. 4.). Działka, na której został zlokalizowany należała do dawnego szpitala Hérold. Władze miasta postanowił zrewitalizować ten teren. Projekt urbanistyczny oraz funkcjonalny tej przestrzeni opracował Philippe Madec [18]. W projekcie tym teren położony przy wspomnianym Le boulevard Sérurier przeznaczony był pod zabudowę mieszkaniową o charakterze socjalnym, której dokumentację architektoniczną wykonało biuro Jakob + MacFarlane.

Opisywany zespół tworzą wolnostojące obiekty o organicznych kształtach, które zlokalizowano na zboczu terenu przypominającego trójkątną „wyspę” obsadzoną drzewami. Formy budynków i ich lokalizacja wynikają w dużej mierze z zastanych warunków oraz dużych ograniczeń, na które składają się m.in.: objęty ochroną drzewostan, istniejący stary mur obwodnicy, oraz skomplikowane ukształtowanie terenu.

W skład kompleksu wchodzi trzy 5 lub 6 – kondygnacyjne budynki, które stanowią kontrast w stosunku do otaczającej je gęstej zabudowy typu HBM O. Ich rzuty są nieregularne, co znowu wynika ze specyfiki terenu. Sypialnie i pokoje dzienne są w większości zwrócone na zieloną część działki, zaś bloki techniczne i spoczniki komunikacyjne na wschód i północ.

Elewacje budynków również mają charakter organiczny. Efekt ten osiągnięto przez fazowane, cięte płaszczyzny z szeregiem zróżnicowanych pod kątem wysokości i głębokości wnęk. Cały zespół utrzymany został w kolorystyce „ziemi”, co sprawia, że harmonijnie współgra z otoczeniem. W różnych odcieniach beżu zaprojektowano zarówno elewacje jak i detale w postaci m.in. balustrad i kurtyn przy ogrodach zimowych.

Architekci zapewnili mieszkańcom wrażenie intymności projektując m.in. nowe nasadzenia oraz zimowe ogrody oddzielone od bulwaru kurtyną z EFTE (etylen tetrafluoroetylen), który jest tworzywem sztucznym o wysokiej odporności na korozję, wysokie temperatury oraz promieniowanie [19].



Fot. 4a,b,c,d. Budynek mieszkalny przy Le boulevard Sérurier. Fot. M. Krupa, 2017

Fig. 4a,b,c,d. Residential building in Rue Du Chateau Des Rentiers in Paris. Photo M. Krupa, 2017

Wspomniane ogrody zimowe z zintegrowanym systemem nawadniającym stały się swego rodzaju sekwencją mikro-ekosystemów, mającym na celu m.in. odzyskiwanie wody deszczowej. Dla uzyskania lepszego efektu estetycznego krawędzie balkonów wykonano z porowatej skały wulkanicznej. Na podobnej zasadzie ekosystemu działa również ogród, usytuowany na parterze, który tworzy rozległą zieloną przestrzeń w centralnej części terenu. Ogród ten przecina ciąg pieszy poprowadzony wzdłuż elewacji zwróconych w kierunku bulwaru [20, 21, 22].



W podsumowaniu tej realizacji mieszkaniowej należy zwrócić uwagę na ideę przyświecającą powstaniu tej realizacji jaką była rewitalizacja zdegradowanego terenu dawnego szpitala oraz zaadoptowanie go pod budownictwo mieszkalne o charakterze socjalnym, skierowane dla najuboższych, ale takie, o wysokich walorach estetycznych oraz nowoczesnych rozwiązanych technicznych i technologicznych.

### Podsumowanie

Reasumując niniejszy tekst opisujących wybrane realizacje mieszkaniowe z terenu Paryża należy odnieść się najpierw do specyfiki polityki mieszkaniowej we Francji, która, zdaniem autora jest bardzo interesująca, szczególnie w kontekście poważnych i jaskrawych problemów związanych z kosztami zakupu oraz jakością lokali mieszkalnych. W związku z powyższym władze dofinansowują inwestycje mieszkaniowe, szczególnie te adresowane do rodzin o najniższych dochodach. System pomocy Państwa w tym zakresie jest dość rozbudowany i bazuje na bogatym doświadczeniu sięgającym nawet 2 połowy XIX wieku i przebudowy Paryża przez Georges'a Haussmanna. Stwierdza się, że praktyka francuska w zakresie poprawy sytuacji mieszkaniowej w miastach, szczególnie w Paryżu winna być przeanalizowana przez samorządu polskich miast.

Kolejnym spostrzeżeniem, wynikającym z analizy przedstawionych przykładów jest uwaga o jakości architektury, która pomimo niskiego budżetu może być nowoczesna i podążać za bieżącymi trendami w architekturze światowej. Obserwacja ta, a także pozytywne cechy opisanych realizacji wyszczególnione wyżej, wskazują kierunki postępowania możliwe do implementacji w Polsce, przy realizacjach oraz modernizacjach zabudowy mieszkaniowej takich miastach jak Warszawa, Łódź, Katowice, Wrocław, Kraków czy Rzeszów, które w przyszłości mogą borykać się z podobnymi co miasta francuskie problemami.

### Literatura

- [1] Zubrzycka-Czarnecka A., *Polityka miejska wobec starzenia się populacji miast — na przykładzie Polski, Francji i Kanady*, „Problemy polityki społecznej. Studia i dyskusje”, t. 18, nr 7, 2012, ss. 123.
- [2] Bachelet, F., *Les politiques sociales et leurs institutions, l'Harmattan*, Paryż 2010, l'Harmattan.
- [3] Cesarski M., *Ewolucja zachodniej społecznej polityki mieszkaniowej na przykładzie Francji*, „Problemy rozwoju miast”, nr. 1-2/2011, ss. 29-38.
- [4] Zubrzycka-Czarnecka A., *Polityka mieszkaniowa we Francji na przełomie XX i XXI wieku*, Wyd. IPS UW oraz ASPRA, Warszawa 2011.
- [5] Górczyńska M., *Zmiany zróżnicowań społecznych i przestrzennych w wybranych dzielnicach Warszawy i aglomeracji paryskiej: dynamika i aktorzy*, Wyd. PAN IGiPZ, Warszawa 2014, s. 85-90.

- [6] Ali Saïs-Guerain C., *Les politiques publiques d'aide au logement social, Collection: Dossier d'Experts*, territorial editions, Voiron, 2009.
- [7] Górczyńska M., *Polityka mieszkaniowa jako narzędzie różnicowania społecznego w Paryżu*, "Przegląd geograficzny" 2015, 87, 2, ss. 225-253.
- [8] <https://www.amc-archi.com/photos/equerre-d-argent-1994-mention-philippe-gazeau-logements-de-la-poste,2994/logements-de-la-poste-philipp.1>, 14.06.2017.
- [9] <http://www.atelieryokyok.com/>, 18.06.2017.
- [10] <http://www.archdaily.com/799877/terraced-garden-atelier-du-pont/>, 14.06.2017.
- [11] <http://www.atelierdupont.fr/6952460/housing>, 14.06.2017.
- [12] <https://divisare.com/projects/330859-atelier-du-pont-takuji-shimmura-social-housing-units-in-paris-france>, 16.06.2017.
- [13] <http://www.archdaily.com/798136/ourcq-karawitz>, 15.06.2017.
- [14] <http://www.larchitectureaujourd'hui.fr/karawitz/>, 18.06.2017.
- [15] <http://www.detail-online.com/article/a-street-block-en-miniature-apartment-house-in-paris-29586/>, 19.06.2017.
- [16] <http://www.archdaily.com/608189/rue-du-chateau-des-rentiers-housing-explorations-architecture>, 20.06.2017.
- [17] <http://www.archello.com/en/project/rue-du-chateau-des-rentiers-housing>, 21.06.2017.
- [18] <http://www.atelierphilippemadec.fr/urbanisme/les-projets-urbains/reconversion-de-lancien-hopital-herold.html>, 19.06.2017.
- [19] <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2014/05/23/herold-social-housing100-in-paris-france-by-jakob-macfarlane/>, 21.06.2017.
- [20] <http://www.archdaily.com/503346/herold-100-social-housing-jakob-macfarlane>, 20.06.2017.
- [21] <https://www.architectural-review.com/today/public-housing-by-jakobmacfarlane-architects-paris-france/8601176.article>, 20.06.2017.
- [22] <https://divisare.com/projects/155864-jakob-macfarlane-nicolas-borel-james-ewing-paul-raftery-herold-social-housing>, 20.06.2017.

## **ANALYSIS OF CONTEMPORARY TRENDS IN HOUSING ARCHITECTURE OF PARIS – ON SELECTED EXAMPLES**

### **S u m m a r y**

This article offers an analysis of selected, contemporary realisations of housing architecture in Paris. It presents: a residential building in Rue de Nantes – designed by the designing office Atelier du Pont; the OURCQ building in Rue de l'Ourcq designed by the Karawitz office; a residential building in Rue Du Chateau designed by Explorations Architecture, and a housing complex in the 19th district designed by the office of Jakob + MacFarlane.

For years Paris has been infamous for very high costs of buying or renting accommodation. According to the latest report by "Property Index Overview of European Residential Markets", against other European capitals more expensive housing property can be found only in the very centre of London. Considering the social structure, a considerable number of residents of the French capital are forced to live in tiny apartments or in poor technical conditions. Understanding the problem, the authorities try to support investments connected with realisations of council flats, or those designed for lower-income groups such as students, therefore some of the analysed examples fit that particular trend in housing investments.

Within limitations connected to budget pressure resulting from the high cost of realising a building investment in Paris and no possibility of obtaining high profit after its completion, designers attempt to create original objects. They are to provide not only minimum standards for contemporary existence, but also create a relatively high comfort of life for their inhabitants, and enrich the public space in which they are erected.

The aim of the carried out analyses was indicating positive features of selected realisations which, after considering legal and technical conditions, would be applicable in Poland..

**Keywords:** Paris, housing, council housing

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Michał KRUPA<sup>1</sup>  
Adam RYBKA<sup>2</sup>

## WSPÓŁCZESNA ARCHITEKTURA W ZABYTKOWEJ TKANCE URBANISTYCZNEJ – NA WYBRANYCH PRZYKŁADACH

Większość miast europejskich, a także duża grupa polskich ośrodków posiada historyczne centrum, w którym dominuje tradycyjna zabudowa. Zdarza się jednak, że w zabytkowej tkance urbanistycznej tych ośrodków pojawia się możliwość wprowadzenia nowej formy architektonicznej. Ma to związek m.in. ze zmianą funkcji obiektów, z potrzebą polepszenia ich parametrów technicznych czy też z koniecznością ich dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów np. z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego, dostępności dla osób niepełnosprawnych czy po prostu bezpieczeństwa użytkownika. Wprowadzenie współczesnej formy architektonicznej do istniejącej struktury urbanistycznej nie jest zabiegiem łatwym, gdyż projektant musi ją odpowiednio wkomponować w zastany kontekst i krajobraz kulturowy. Rosnąca oferta rynkowa materiałów budowlanych skutecznie imitujących zabytkową substancję ułatwia do pewnego stopnia ten proces. Niemniej w dalszym ciągu kluczową kwestią jest nawiązanie do jakości architektury i przestrzeni otaczających obiekt lub teren będący przedmiotem działań projektowych. Niektóre tego typu realizacje udowadniają, że bezpośrednie nawiązania do materiałów, form, detali czy nawet skali sąsiedniej zabudowy nie są konieczne do tego, aby wprowadzenie współczesnej architektury do zabytkowej tkanki urbanistycznej zakończyło się udaną realizacją. W niniejszym artykule dokonano analizy wybranych czterech współczesnych realizacji architektonicznych w historycznych centrach miast europejskich.

**Słowa kluczowe:** architektura współczesna, historyczna tkanka urbanistyczna, kontekst kulturowy

---

<sup>1</sup> Michał Krupa, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1691; e-mail: mkrupa@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Adam Rybka, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1624; e-mail: akbyr@prz.edu.pl

## 1. Wprowadzenie

Współczesne realizacje architektoniczne realizowane w centrach miast zabytkowych budzą wiele emocji. Emocje te są często skrajne, od zachwytu nowoczesną formą i materiałem budowanym po niechęć i obawę przed degradacją krajobrazu kulturowego. Powszechność problemu zarówno w Polsce jak i niekiedy za granicą, nakazuje go szerzej przeanalizować i spróbować odpowiedzieć na pytanie czy współczesna architektura może z powodzeniem zostać wpisana w zabytkowy krajobraz kulturowy miasta czy też stanowi zagrożenie dla jego tożsamości i ochrony.

W przedmiotowej analizie wykorzystano cztery przykłady współczesnych realizacji architektonicznych w historycznej tkance urbanistycznej. Są to: Centrum Turystycznego przy ruinach rzymskiego teatru w Maladze; Muzeum Sztuki Współczesnej tzw. MACBA oraz Apartamentowiec Toyo Ito w Barcelonie, a także Casa de la Musica w Porto. Każdą z nich scharakteryzowano oraz skomentowano poniżej, jednocześnie określając ich wpływ na zastany kontekst kulturowy.

## 2. Centrum Turystycznego przy ruinach rzymskiego teatru w Maladze

Zdarza się, że w skład zasobu dziedzictwa kulturowego miasta wchodzi relikty historycznego zespołu np. w postaci ruin. Sposób ich zagospodarowania i udostępnienia mieszkańcom miasta oraz przyjeźdźcom jest dużym wyzwaniem dla architekta. Szczególnie trudna wydaje się tutaj decyzja związana z wyborem estetyki twórczej, czy winna być ona związana z otaczającą obiekt historyczną tkanką czy też może pozostawać we współczesnej stylistyce.

Przywołany poniżej przykład Centrum Turystycznego przy ruinach rzymskiego teatru w Maladze autorstwa biura architektonicznego Tejedor Linares & Asociados pokazuje, że w środowisku zabytkowym, nawet o szczególnie wysokich wartościach, może powstać współczesny obiekt architektoniczny, wykonany z nowoczesnych materiałów budowlanych. Ważne, jest aby swoją formą nie przytłaczał sąsiadującej, historycznej zabudowy, ale, aby harmonijnie się w nią wkomponował. Tak właśnie zaprojektowano wspomniane wcześniej Centrum Turystyczne. Niewielki budynek, typu pawilonu zlokalizowany jest przy zboczu Hiszpańsko-Mauretańskiej Fortecy oraz nieopodal dawnego domu ceł, który obecnie pełni funkcję Muzeum Malagi. Należy przy tym wspomnieć, że wspomniany teatr jest zabytkiem najwyższej klasy, a jego konserwacja była jednym z głównych celów wielkiego planu rewaloryzacji i ochrony dziedzictwa kulturowego Malagi. Władzom zależało na integracji antycznych relikwów z miastem. Aby tego dokonać postanowiono zrealizować w ich bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowe Centrum Turystyczne, które miało jednocześnie być

pierwszym krokiem do włączenia teatru w system nowych przestrzeni publicznych w historycznym centrum Malagi (rys. 1.).

Opisywany pawilon położony jest obok ruin i nie koliduje w odbiorze tej antycznej przestrzeni. Przy stosunkowo niewielkiej powierzchni 172 m<sup>2</sup> dobrze także współgra z większymi budynkami przy ulicy calle Alcazabilla. Budynek stworzono jako swoistą bramę, przez którą zwiedzający wkraczają w „przeszłość”, a jego niebanalna forma ma za zadanie zachęcić ich do wejścia. W projekcie Centrum wykorzystano dwa podstawowe materiały: płaskie panele elewacyjne imitujące drewno oraz szkło, które symbolicznie otwiera tę przestrzeń na antyczne relikty [1].

Podsumowując analizę przedmiotowej, współczesnej realizacji w unikatowej, antycznej przestrzeni należy stwierdzić, że opracowany przez architektów z biura Tejedor Linares & Asociados projekt został harmonijnie wpisany w zastany kontekst, rozpoczynając tym samym dialog między architekturą historyczną, a współczesną w tej części Malagi.



Rys. 1. Centrum Turystyczne przy ruinach rzymskiego teatru w Maladze. Fot. M. Krupa, 2013

Fig. 1. Visitor Center near the roman theatre of Malaga. Photo M. Krupa, 2013

### 3. Muzeum Sztuki Współczesnej tzw. MACBA w Barcelonie

Innym zjawiskiem wartym dostrzeżenia w kontekście niniejszego artykułu są nowe obiekty kulturalne, takie jak muzea, galerie, obiekty widowiskowe, które z racji swojej funkcji są często lokalizowane w historycznych centrach miast. Dobrym przykładem może być tutaj Muzeum Sztuki Współczesnej tzw. MACBA w Barcelonie. Co ciekawe obiekt ten powstał około 20 lat temu (otwarto go w 1995 roku), ale kunszt jego projektanta - amerykańskiego architekta Richarda Meiera, sprawia, że jego forma jest do dzisiaj aktualna (rys. 2.).

Muzeum MACBA zlokalizowano w średniowiecznej dzielnicy El Ravel, która w wieku XX okryła się złą sławą m.in. ze względu na przestępczość. Władze Barcelony w latach 90-tych XX wieku obrały sobie za cel rewitalizację oraz gentryfikację tej części miasta, a jednym z motorów przemian El Ravel miało być właśnie MACBA.

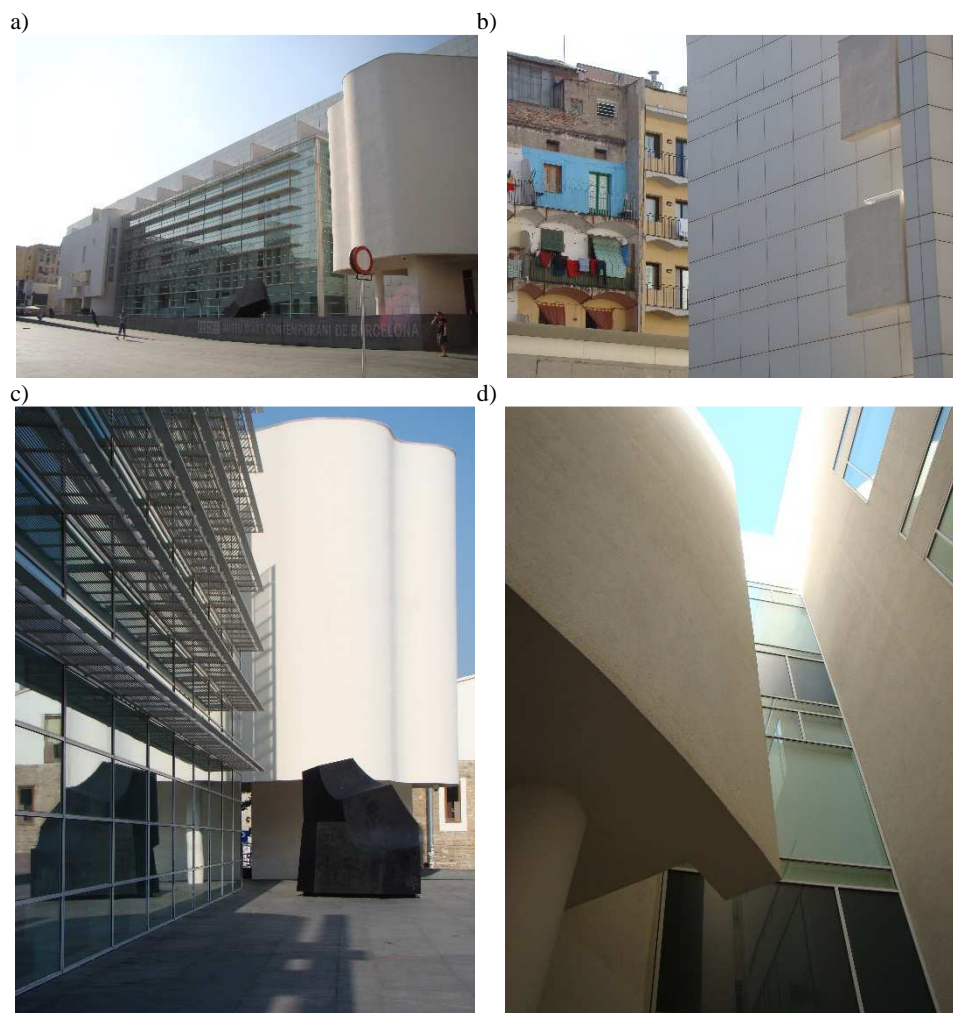
Budynek stanął na Placu dels Àngels, którego zaprojektowanie także powierzono Meierowi. W celu stworzenia w ciasnej, historycznej tkance urbanistycznej wolnej przestrzeni wyburzono jeden z kwartałów, co wzbudziło kontrowersje wśród mieszkańców miasta [2]. Jednak takie zagospodarowanie otoczenia muzeum pozwoliło na właściwy odbiór jego formy architektonicznej, a także uporządkowało tę część El Ravel. Meier, pomimo upodobania do nowoczesnej architektury rozumiał historyczny kontekst, w którym tworzył i potrzebę dialogu między przeszłością, a przyszłością, między „starym”, a „nowym”. Odpowiedzią na to była szklana fasada muzeum, która miała za zadanie integrować oba „światy”. Architekt zaprojektował także przejście pod muzeum w celu powiązania funkcji mieszkalnej El Ravel z funkcją muzealną nowego obiektu, który miał także za zadanie integrować lokalną społeczność.

MACBA zajmuje powierzchnię 14.300 m<sup>2</sup>. Budynek został zaprojektowany w pełni racjonalnie pod względem wykorzystania światła dziennego. Zaplanowano w nim m.in. atrium, hall, liczne sale i aule, taras i audytorium. Jest areną wystaw artystycznych, zarówno stałych jak i czasowych.

Kolorystyka muzeum została utrzymana w charakterystycznej dla twórczości Meiera bieli, która nadaje temu obiektowi świeżości i blasku, a przy tym dobrze koresponduje z historycznym otoczeniem, będąc dla niego jedynie tłem, które nie przytłacza rodzimego krajobrazu kulturowego.

Podsumowując należy stwierdzić, że wprowadzenie współczesnej architektury w postaci obiektu muzeum MACBA do historycznej tkanki dzielnicy El Raval było zabiegiem słusznym, a przede wszystkim przyniosło wymierne korzyści dla rewitalizacji tej części miasta, podnosząc jakość środowiska zamieszkania oraz generując nowe, atrakcyjne funkcje m.in. w postaci pracowni młodych artystów, galerii sztuki, antykwariatów [3,4].





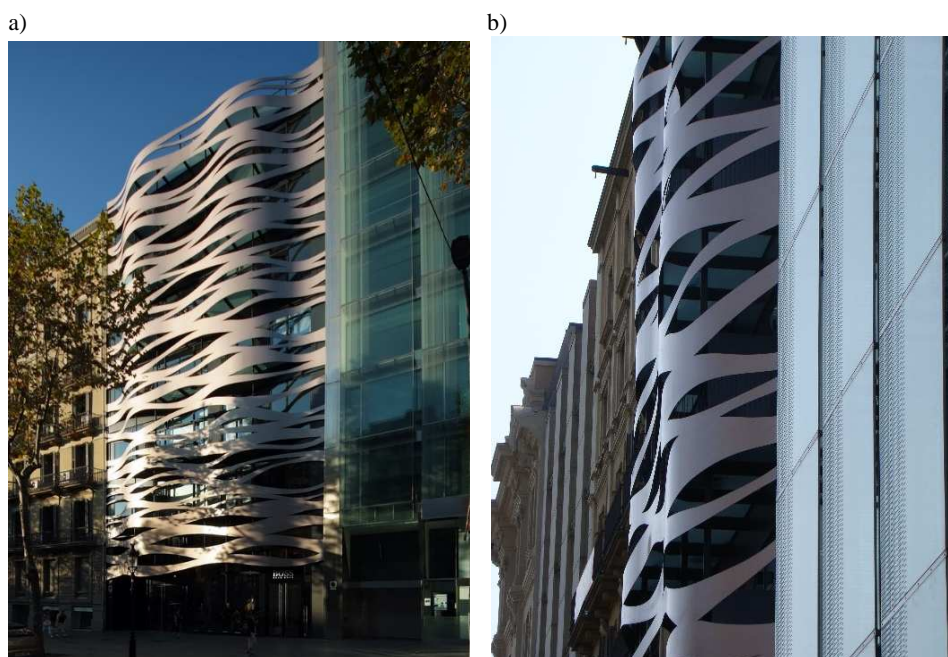
Rys. 2. Muzeum Sztuki Współczesne – MACBA w Barcelonie. Fot. M. Krupa, 2009

Fig. 2. The Barcelona Museum of Contemporary Art – MACBA. Photo. M. Krupa, 2009

#### 4. Apartamentowiec Toyo Ito w Barcelonie

Kolejną współczesną realizacją architektoniczną w Barcelonie, na którą postanowiono zwrócić uwagę jest apartamentowiec projektu japońskiego architekta Toyo Ito. Budynek, zlokalizowany przy jednej z głównych ulic miasta - Paseo de Gracia, ukończono w 2009 roku (rys. 3). Ito zrewaloryzował istniejącą kamienicę, w której wcześniej mieściły się biura. Zrobił to w specyficzny sposób, przy pomocy współczesnych materiałów budowlanych, ale w duchu poszanowania tradycji oraz kontekstu kulturowego centrum Barcelony [5].

W prezentowanym projekcie wyraźnie widać inspiracje pobliskim budynkiem La Pedrera-Casa Mila autorstwa Gaudiego oraz fascynację projektanta architekturą organiczną. Apartamentowiec łączy w sobie historyczne formy, które Ito odpowiednio przetwarza i interpretuje tworząc nową jakość. Główna koncepcja architektoniczna Ito została przekazana poprzez formę elewacji frontowej, która została wykończona poziomo poprzecinаныmi stalowymi płytami, co tworzy falisty wzór na kształt motywów z twórczości Gaudiego [6, 7].



Rys. 3. Apartamentowiec projektu Toyo Ito w Barcelonie przy Paseo de Graci. Fot. M. Krupa, 2009

Fig. 3. Aparthotel designed by Toyo Ito in Paseo de Graci, Barcelona. Photo: M. Krupa, 2009

Obiekt wzniesiony w konstrukcji stalowej ma osiem kondygnacji, powierzchnię zabudowy 555 m<sup>2</sup> oraz powierzchnię całkowitą 4,514 m<sup>2</sup> [8].

Przedstawiony projekt japońskiego architekta Toyo Ito w sercu Barcelony to szczególnie ciekawy przykład nawiązania do historycznego kontekstu miejsca. Architekt z sukcesem, w duchu współczesnej myśli architektonicznej i przy pomocy aktualnych technologii budowlanych, przetworzył charakterystyczne dla Gaudiego motywy. Tym samym stworzył obiekt, który harmonijnie wpasował się w historyczną tkankę urbanistyczną, wzbogacając ją architektonicznie

## 5. Casa de la Musica w Porto

Podobnie jak w przypadku trzech wyżej opisanych przykładów także Casa de la Musica w Porto, pomimo swej skali, wzbogaciła otaczającą obiekt tkanę zabytkową. Budynek o nowocześniejszym bryle zaprojektował w 2001 roku holenderski architekt Rem Koolhaas. Zlokalizowany na styku historycznego centrum oraz nowej dzielnicy mieszkalno-biurowej stanowi więc także symboliczny pomost między „starym” i „nowym” (rys. 4.).

W 1999 roku ogłoszono, że Europejskimi Stolicami Kultury w 2001 roku będą Porto i Rotterdam. W związku z tym wydarzeniem zaplanowano budowę w obu miastach nowych obiektów kulturalnych. Projekt dla Rotterdamu miał opracować architekt portugalski, zaś dla Porto – holenderski. W drodze konkursu postanowiono, że Casa de la Musica w Porto zaprojektuje Rem Koolhaas. Budynek otwarto dopiero w roku 2005, co miało zawiązek z szeregiem problemów, które napotkano podczas jego realizacji.

Casa de la Musica, jak wspomniano wcześniej, została zlokalizowana na styku historycznego centrum miasta i nowej dzielnicy mieszkalno-biurowej, na działce ograniczonej ulicami: Av. da Boavista; R. de 5 de Outubro; R. Ofélia Diogo da Costa oraz Praca de Mouzinho de Albuquerque przy rondzie da Boavista. W związku z przyjętą lokalizacją oraz skalą projektu obiekt musiał być harmonijnie wpasowany w zastany kontekst kulturowy.

Proces projektowy nowej siedzibą narodowej orkiestry Porto był od początku unikalny i niekonwencjonalny. W efekcie powstał nowoczesny obiekt, o przemyślanej funkcji oraz ciekawych rozwiązaniach przestrzennych. Casa de la Musica zajmuje powierzchnię 22000 m<sup>2</sup>, a jego forma nawiązuje do wielopłaszczyznowej kostki. Budynek oferuje m.in. główną salę widowiskową z widownią na 1300 miejsc. Przestrzeń ta otwarta jest na miasto fasadą - „kurtyną” z falistego szkła, dzięki czemu miasto jest tłem dla organizowanych w Casa widowisk. Oprócz głównego audytorium budynek mieści także mniejszą salę wielofunkcyjną; 10 sal prób, studia nagraniowe; przestrzeń edukacyjną; restaurację; taras; bary; pomieszczenie dla vipów; przestrzeń administracyjną oraz podziemny parking na 600 miejsc [9].

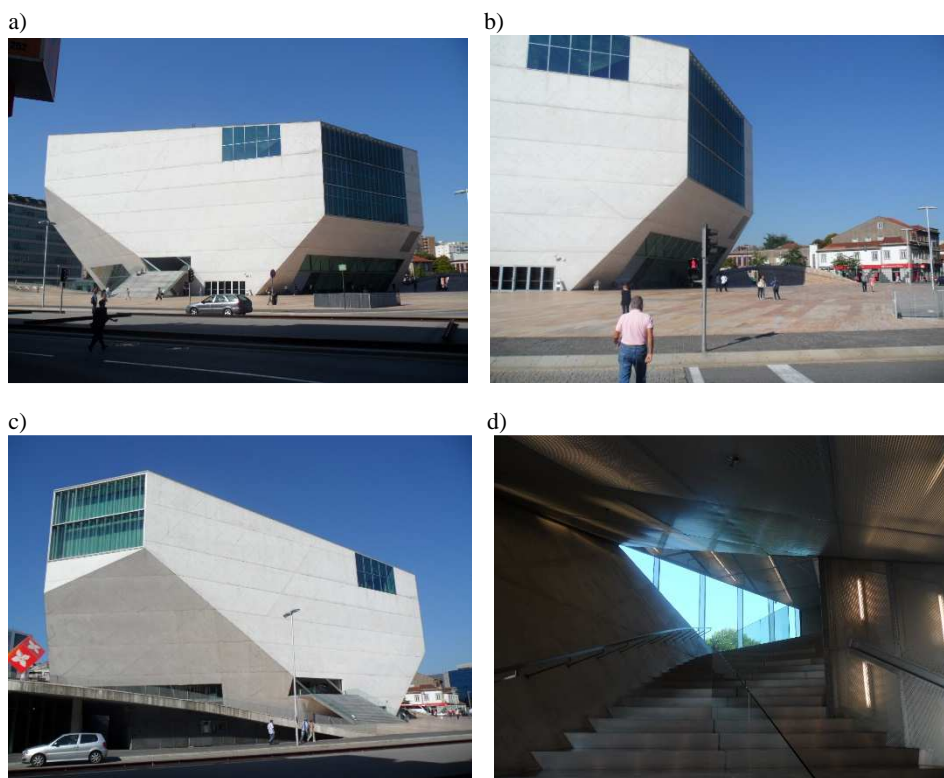
Główny projektant Casa de la Musica Rem Koolhaas po zakończonej realizacji obiektu mówił, że kluczem do koncepcji projektowej była lokalizacja budynku. Zdecydowano się nie budować go bezpośrednio pośród zabudowy historycznej, ale na osobnej, przygotowanej w tym celu działce. Dzięki temu zabiegowi łatwiej było wpasować go w zastany kontekst kulturowy jako odrębny, symboliczny element w przestrzeni.

Należy także nadmienić, że w opisywanym projekcie wykorzystano innowacyjne materiały budowlane. Szczególnie interesujący jest sposób wykończenia przegród w głównym audytorium, gdzie projektanci zaproponowali unikalne szklane ściany imitujące kurtyny oraz ściany pokryte sklejką z wzorem struktury drewna w kolorze złotym. Z kolei przestrzeń dla vipów została wykończona

ręcznie malowaną ceramiką przedstawiającą tradycyjne sceny pastoralne. Taras wyłożono biało-czarnymi płytkami, tworząc geometryczne wzory, a nawierzchnie przestrzeni wspólnych wykonano z aluminium.

Po powstaniu Casa de la Musica Plac de Mouzinho de Albuquerque oraz rondo da Boavista przestał być anonimową przestrzenią, ale stał się ważnym łącznikiem między historycznym centrum miasta, a nową dzielnicą. Dzięki tej realizacji zapomniany wcześniej fragment miasta zyskał nowe życie zarówno w sensie architektoniczno-urbanistycznym jak i kulturowym.

Podsumowując tę realizację należy stwierdzić, że współczesna architektura zaproponowana przez Koolhassa bardzo dobrze zintegrowała dwie obce sobie wcześniej części miasta o zupełnie różnych rodowodach. Sprawiała także, że historyczna część Porto zyskała nowy bodziec na drodze kulturalnego i społecznego rozwoju [10].



Rys. 4. Casa la Musica w Porto. Fot. M. Krupa, 2012

Fig. 4. Casa de la Musica in Porto. Photo. M. Krupa, 201

## 6. Podsumowanie

Analiza przedstawionych wyżej przykładów współczesnych realizacji architektonicznych w historycznej tkance urbanistycznej pokazuje, że jest możliwy dialog między nową formą i technologią, a zabytkowym otoczeniem. Dialog ten może być wyważony jak ma to miejsce to w przypadku Centrum Turystycznego przy ruinach rzymskiego teatru w Maladze lub nieco bardziej odważny, co zaprezentowano na m.in. przykładzie Casa de la Musica w Porto. Przemysłana wizja architektoniczna, zbudowana na analizie kontekstu i historii miejsca może wzbogacać istniejący krajobraz kulturowy lub nawet pomóc w jego rewitalizacji co miało miejsce m.in. w przypadku budowy Muzeum Sztuki Współczesnej MACBA w Barcelonie.

Zaprezentowane realizacje architektoniczne mogą stanowić inspirację także dla polskich architektów, którzy niejednokrotnie podejmują wyzwania projektowe w środowisku zabytkowym. Realizują oni zarówno przebudowy i adaptacje obiektów istniejących jak i nowe budynki, które muszą sprostać oczekiwaniom zarówno lokalnych społeczności jak i władz konserwatorskich. Przedstawione wizje europejskich projektantów, które zostały z sukcesem urzeczywistnione w zabytkowej tkance urbanistycznej dowodzą tego, że współczesna forma może harmonijnie współgrać z historycznym sąsiedztwem tworząc nową, wysoką jakość w zastanym krajobrazie kulturowym.

## Literatura

- [1] <http://www.archdaily.com/772508/visitor-center-of-the-roman-theatre-of-malaga-tejedor-linares-and-asociados>, dostęp:1.06.2017.
- [2] Kula A., *Muzeum sztuki współczesnej – nowy sąsiad w dzielnicy El Raval w Barcelonie*, „Muzealnictwo” nr 45/2004, s. 154.
- [3] Bachs I., Bagué A., Meier R., *Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA)*, Wyd. MACBA, Barcelona 2011, passim.
- [4] *Barcelona. Architecture and Design*, S. Marreiros (red.), Dusseldorf 2004, Wyd. teNeues, s. 60-61.
- [5] Gausa M., Cervelló M., Pla M., Devesa R., *Barcelona Modern Architecture Guide*, Barcelona 2013, s.v..
- [6] *Barcelona: Modern Architecture & Design*, P. Martinez, J. Minguet (red.), Barcelona 2013, passim.
- [7] Matsubara H., Ito T., *Architecture and Place – Architecture Built by Dialogue*, Wyd. Toyo Ito & Associates, 2009.
- [8] <http://www.toyo-ito.co.jp/>, dostęp:06.06.2017.
- [9] Wigley M., Koolhaas R., *Casa la Musica Book*, Wyd. Porto 2008.
- [10] Campos N, Matis P., *Guida da arquitectura. Notre e Centro Portugal*, Wyd. Traco Alternativo, Porto 2010.

## CONTEMPORARY ARCHITECTURE IN THE HISTORIC URBAN TISSUE (ON SELECTED EXAMPLES)

### Summary

The majority of European cities, as well as a large group of Polish, have a historic centre in which traditional buildings are predominant. However, it can happen that an opportunity to introduce a new architectonic form occurs in the historic urban tissue of such centres. It is related to e.g. the change in an object's function, the need to improve its technical parameters, or the necessity to adapt it to the currently binding standards e.g. concerning fire safety, accessibility for the disabled or safety of use in general. Introduction of a contemporary architectonic form into the existing urban structure is not easy, since the designer must integrate it appropriately into the present context and cultural landscape. The increasing market offers of building materials successfully imitating historic substance facilitate the process to a certain degree. Nevertheless, the key question still is relating to the quality of architecture and space surrounding the object or the area that is the target of the project work. Some realisations of that type prove that direct references to materials, forms, details or even the scale of neighbouring buildings are not indispensable in order to successfully introduce modern architecture into historic urban tissue. This article presents an analysis of four selected contemporary architectonic realisations in historic centres of European cities.

**Keywords:** contemporary architecture, historic urban tissue, cultural context

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Dominika KUŚNIERZ-KRUPA<sup>1</sup>  
Michał KRUPA<sup>2</sup>

## HEPPENHEIM JAKO MODELOWY PRZYKŁAD DOBRZE WYKORZYSTANEGO POTENCJAŁU KULTUROWEGO MAŁEGO MIASTA

Heppenheim położone jest w Hesji na terenie zachodnich Niemiec. Jest to niewielki ośrodek, który obecnie liczy 25 tysięcy mieszkańców. Miasto ma jednak bogatą i barwną historię oraz cenny zasób kulturowy, który jest odpowiednio chroniony, a przede wszystkim właściwie eksponowany i wykorzystany. Prawa miejskie Heppenheim otrzymało na początku XIV wieku, ale ośrodek powstał znacznie wcześniej. Pierwsza wzmianka o jego istnieniu pochodzi już z wieku VIII. W mieście znajduje się m.in. średniowieczny, pięcioboczny rynek z odrestaurowanymi, XVII-wiecznymi szachulcowymi domami, barokowy ratusz, kościół parafialny pw. św. Piotra, XIII-wieczny zamek Starkenburg, budynek sądu Elektoratu Moguncji z XIV wieku oraz niezliczona rzesza XVI, XVII i XVIII-wiecznych domów, charakterystycznych dla małomiasteczkowej architektury niemieckiej, wzniesionych wzdłuż wąskich, malowniczych ulic historycznego centrum miasta. Ze względu na perfekcyjnie przeprowadzoną rewaloryzację, udostępnienie i upowszechnienie zabytkowych obiektów i przestrzeni mieszkańcom oraz przyjeźdnym Heppenheim może stanowić cenny wzór dla innych miast zabytkowych. Obecnie, wiele małych ośrodków na terenie Polski, które mogą poszczycić się cennym zasobem kulturowym boryka się z problemami gospodarczymi i brakiem miejsc pracy, co w konsekwencji prowadzi do zastoju i braku perspektyw na dalszy rozwój. Sposobem na progres gospodarczy oraz rozkwit takich miast może być turystyka kulturowa, tak dobrze rozwinięta w miastach niemieckich, czego przykładem jest właśnie Heppenheim.

**Słowa kluczowe:** Heppenheim, krajobraz kulturowy, miasto zabytkowe, rewaloryzacja

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Dominika Kuśnierz-Krupa, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, ul. Podchorążych 1, 30-084 Kraków; tel.: 12 628 2429; e-mail: dkuśnierz-krupa@pk.edu.pl

<sup>2</sup> Michał Krupa, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1691; e-mail: mkrupa@prz.edu.pl



## 1. Wprowadzenie

Miasto Heppenheim położone jest w Hesji, na terenie Niemiec. Jest to niewielki ośrodek, który obecnie liczy 25 tysięcy mieszkańców. Ma jednak bogatą i barwną historię oraz cenny zasób kulturowy, który jest odpowiednio chroniony, a przede wszystkim właściwie eksponowany i wykorzystany. Dzięki perfekcyjnie przeprowadzonej rewaloryzacji, udostępnieniu i upowszechnieniu zabytkowych obiektów i przestrzeni mieszkańcom oraz przyjezdnym Heppenheim może stanowić cenny wzór dla innych miast zabytkowych (rys. 1-2).



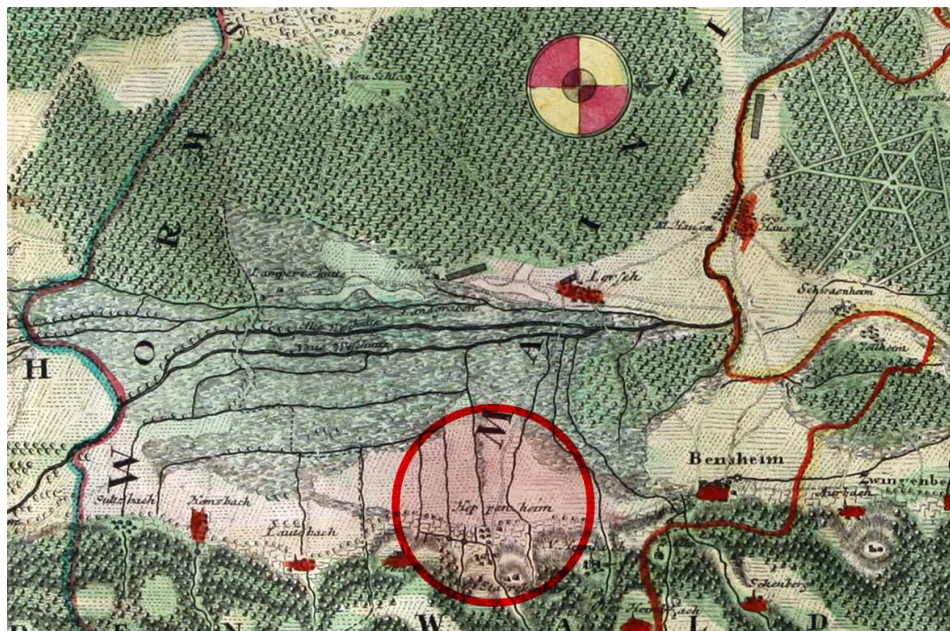
Rys. 1. Fragment mapy Niemiec z lat 1632-1712 (autor: A.- H. Jaillot), na której oznaczono Heppenheim. Kopia mapy [w:] Archiwum Katedry Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, s.v.

Fig. 1. Fragment of the map of Germany from the years 1632-1712 (author: A.- H. Jaillot), in which Heppenheim was marked. Copy of the map [in:] Archive of the Chair of History of Architecture, Urban Planning and Art, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, s.v.

## 2. Z historii miasta

Pierwszy raz w dokumentach źródłowych Heppenheim wymieniono w VIII wieku, w akcie darowizny wydanym przez Machariusza z Weinheim. Niedługo później Heppenheim na mocy nadania Karola Wielkiego weszło w skład uposażenia opactwa Lorsch i przez kolejne wieki było pod panowaniem klasztoru [10].





Rys.2. Fragment mapy Niemiec z lat 1632-1712 (autor: A.- H. Jaillot), na której oznaczono Heppenheim. Kopia mapy [w:] Archiwum Katedry Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, s.v.

Fig. 2. Fragment of the map of Germany from the years 1632-1712 (author: A.- H. Jaillot), in which Heppenheim was marked. Copy of the map [in:] Ar-chive of the Chair of History of Architecture, Urban Planning and Art, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, s.v.

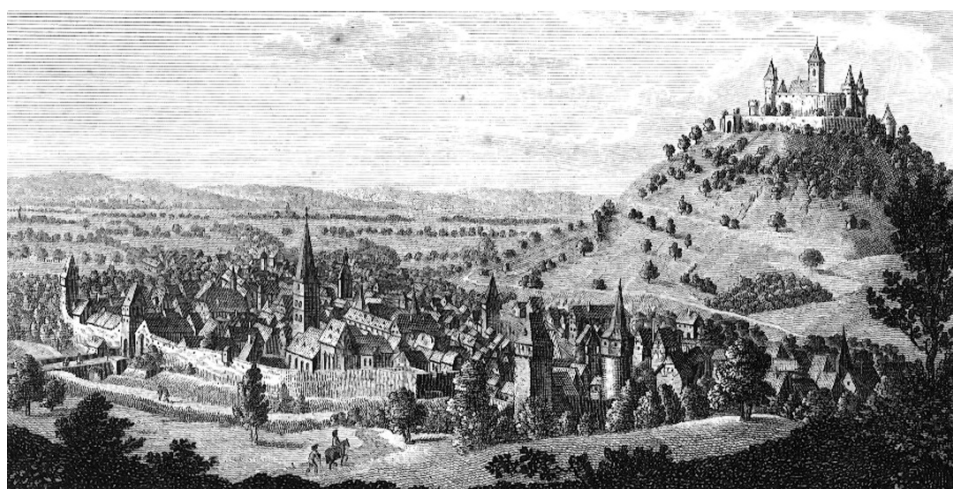
W 1065 roku ówczesny opat Lorsch – Udalrich nakazał budowę obronnego zamku na wzgórzu w Heppenheim. Zamek, zwany Starkenburg miał być punktem oporu wobec Arcybiskupa Adalberta z Bremy, który chciał, aby opactwo Lorsch znalazło się pod jego rządami. W 1232 roku zarówno Heppenheim z zamkiem Starkenburg, jak również Opactwo Lorsch weszły w skład dóbr Arcybiskupstwa Moguncji. Zamek nadal pełnił funkcję obronną. Służył również jako administracyjne centrum regionu „Amt Starkenburg”. W zamku aż do XVII wieku rezydowali także burgrabiowie, najwyżsi urzędnicy arcybiskupa, którzy w latach byli również najwyższej rangi urzędnikami Elektoratu Palatynatu. W imieniu władcy podejmowali oni decyzje w zakresie administracji, wyższego sądownictwa i obrony terytorialnej [4].

Prawa miejskie Heppenheim otrzymało na początku XIV wieku, ale nie rozwinęło się w większe miasto. Do wieku XIX pozostało niewielkim ośrodkiem z charakterystyczną dla miast niemieckich zabudową szachulcową. Mieszkańcy Heppenheim trudnili się rzemiosłem, zorganizowanym w stowarzyszenia kupieckie – gildie, rolnictwem oraz uprawą winorośli [9].

W 1803 roku na mocy dekretu Cesarskiej Deputacji Elektorat Moguncji został zniesiony, w związku z czym Heppenheim stało się częścią Landgrafostwa, a od 1806 roku Wielkiego Księstwa.

Proces industrializacji, rozwijającej się w Europie w XIX wieku docierał do Heppenheim stopniowo, co wpłynęło na fakt, że miasto zachowało swój rzemieślniczo-rolniczy charakter (rys.4). W 1846 roku przez ośrodek poprowadzono linię kolejową Main – Neckar. Ta inwestycja jak, również to, że miasto od 1832 roku było centrum regionu administracyjnego i w trakcie epoki imperialnej odnosiło korzyści z rozwoju sektora publicznego i poprawy infrastruktury komunalnej, sprawiły, że z czasem w Heppenheim wzrosła liczba mieszkańców (z 4500 do ponad 7000), a teren miasta się powiększył. Pomiędzy 1880 a 1914 rokiem w Heppenheim wybudowano nowe obiekty użyteczności publicznej, w tym administracyjne oraz oświatowe, a na obrzeżach historycznego centrum powstała luksusowa dzielnica mieszkaniowa. Rozwój miasta przerwał wybuch I wojny światowej [1] (rys. 3-4).

Podczas lat kryzysu w okresie Republiki Weimarskiej, Heppenheim rozwinęło się bardzo powoli. Miasto doświadczyło też ponurego okresu dyktatury nazistów podczas II wojny światowej, której nie przeżyła żydowska część jego społeczności.



Rys. 3. Heppenheim na sztychu Mateusza Meriana z 1 połowy XVII wieku. Kopia w archiwum Katedry Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, s.v.

Fig. 3. Heppenheim on the sketch by Matthew Merian from the 1st half of the 17th century. Copy in the Archive of the Chair of History of Architecture, Urban Planning and Art, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, s.v.



Rys. 4. Heppenheim na końcu XIX wieku. Kopia zdjęcia [w:] Archiwum Autorów

Fig. 4. Heppenheim at the end of the 19th century. Copy of the photo [in:] the Authors' Archive

Dopiero w latach 50-tych XX wieku Heppenheim zaczęło ponownie rozwijać się po latach zastoju związanego z I i II wojną światową. W mieście zaczęto wznosić nowe budynki. Na zachód od historycznego centrum zaczęła formować się nowa dzielnica mieszkaniowa, w której z czasem zaczęły powstawać także niewielkie obiekty przemysłowe [10].

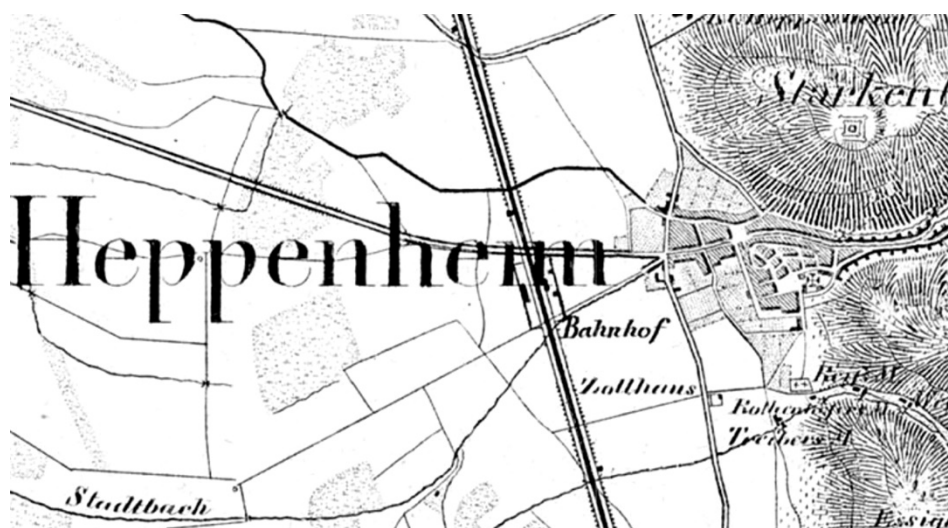
W wyniku reformy samorządowej, przeprowadzonej w 1972 roku, Erbach, Hambach, Igelsbach, Kirschhausen, Mittershausen-Scheuerberg, Ober-Laudenbach, Sonderbach i Wald-Erlenbach stały się dzielnicami Heppenheim. Obecnie miasto liczy około 25 tysięcy mieszkańców i jest siedzibą powiatu.

### 3. Dziedzictwo kulturowe miasta

Heppenheim do dzisiaj może poszczycić się pokaźnym zasobem zabytków dziedzictwa kulturowego. Jego rewaloryzacja, a następnie odpowiednie wyeksponowanie i utrzymanie stało się jednym z największych wyzwań dla władz miasta i jego społeczności.

Struktura urbanistyczna Heppenheim jest charakterystyczna dla europejskich wczesnośredniowiecznych ośrodków miejskich. Jest mało regularna i jedynie zdradza dążenie do układu zdefiniowanego, który jako kanon wykształcił się na terenie Europy Zachodniej w wieku XIII. Sylwetę miasta oraz jego charakter z 1 połowy XVII wieku dobrze oddaje sztych Mateusza Meriana (rys. 3.).

Przedstawiony na nim Heppenheim to miasto z rozbudowanym systemem obronnym w postaci zapewne średniowiecznych murów obronnych z szeregiem baszt i wież (rys. 5.). Do miasta według przykazań prowadziły trzy bramy. W sylwecie Heppenheim dominuje strzelista wieża gotyckiego kościoła parafialnego oraz w jego tle mniejsza wieża ratusza. Nad miastem góruje potężny zespół zamkowy Starkenburg.

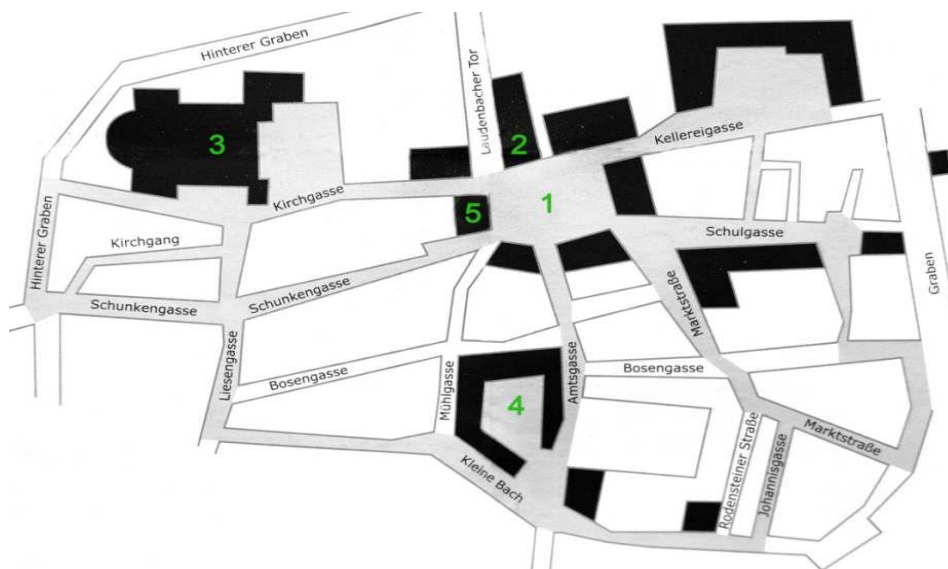


Rys. 5. Fragment sekcji 26 archiwalnej mapy Hesji z lat 1823-1850, na której zaznaczono historyczny układ urbanistyczny miasta Heppenheim. Kopia mapy [w:] Archiwum Katedry Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, s.v.

Fig. 5. Fragment of section 26 of the archive map of Hessen from the years 1823 – 1850, on which the historic urban layout of the town of Heppenheim was marked. Digital map [in:] Archive of the Chair of History of Architecture, Urban Planning and Art, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, s.v.

W centrum miasta znajduje się niewielki rynek, o kształcie pięcioboku, z którego wychodzi łącznie osiem ulic: Kellerei-, Schul-, Markt-, Amts-, Muehl-, Schunken-, Kirchengasse i Laudenbacher Tor. Przestrzeń tę zamykają dwu- i trzypiętrowe domy wzniesione w konstrukcji szachulcowej na końcu XVII wieku, na fundamentach wcześniejszych, które spłonęły w pożarze w 1693 roku. W przeszłości rynek zwany był przez mieszkańców wielkim targiem, na którym kupowano i sprzedawano towary. Należała do niego także otwarta hala ratusza, zlokalizowanego w jego wschodniej pierzei. Na środku rynku położona jest XVIII-wieczna fontanna z figurą Dziewicy Maryi [5] (rys. 6-9).





Rys. 6. Plan centrum Heppenheim z oznaczeniem opisywanych w tekście przestrzeni i obiektów. Legenda: 1 – rynek; 2 – ratusz; 3 – kościół pw. Św. Pawła; 4 – sąd Elektoratu Moguncji; 5 – informacja turystyczna. Mapa oprac. przez Autorów na podstawie planu Heppenheim, Wyd. Urząd Miasta 2015

Fig. 6. Plan of the centre of Heppenheim with marked spaces and objects de-scribed in the text. Legend: 1 – main square; 2 – town hall; 3 – St. Paul's church; 4 – courthouse of the Mainz Electorate; 5 – tourist infor-mation. Map prepared by Authors based on the plan of Heppenheim, publ. Town Council 2015



Rys.7. Heppenheim na początku XX wieku. Kopia zdjęcia [w:] Archiwum Autorów

Fig. 7. Heppenheim at the first part of the 20th century. Copy of the photo [in:] the Authors' Archive

Podsumowując, należy stwierdzić, że średniowieczny rynek w Heppenheim posiada wysokie wartości kulturowe przede wszystkim ze względu na swoją spójność architektoniczną (rys. 8-9.)



Rys. 8. Rynek w Heppenheim obecnie. Widok na pierzeję zachodnią. Fot. Autorzy, 2016  
Fig. 8. Main Square in Heppenheim nowadays. View of the western frontage. Photo: Authors, 2016



Rys. 9. Rynek w Heppenheim obecnie. Widok na północno-zachodni narożnik. Fot. Autorzy, 2016  
Fig. 9. Fig. 9. Main Square in Heppenheim nowadays. View of the north-west corner. Photo: Authors, 2016

Przy rynku położony jest, wymieniony już wcześniej, barokowy ratusz o półszkieletowej konstrukcji. Pierwszy budynek ratusza stał tutaj już w połowie XV wieku. Kolejny zbudowano około 100 lat później. Ten strawił pożar jaki wybuchł w mieście na końcu XVII wieku. Do dzisiaj z jego konstrukcji zachował się jedynie parter wzniesiony z kamienia. Ratusz odbudowano na początku XVIII wieku, a w 1929 roku dobudowano doń, od strony południowej nowy aneks. Około 30 lat później podczas remontu w wyniku zaniedbania spłonęła więźba dachowa wraz z zabytkową wieżą. Wkrótce potem została ona odbudowana, dzięki staraniom mieszkańców miasta (rys. 10-11).



Rys. 10. Zabytkowy ratusz w Heppenheim obecnie. Widok od strony rynku. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 10. Historic town hall in Heppenheim nowadays. View from the market square. Photo: Authors, 2016



Rys. 11. Zabytkowy ratusz w Heppenheim obecnie. Widok od strony Schunkengasse. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 11. Historic town hall in Heppenheim nowadays. View from Schunkengasse. Photo: Authors, 2016

W kondygnacji parteru ratusza, na jego elewacji frontowej wzrok przekuwają łukowato zwieńczone dwa otwory okienne, pośrodku których zlokalizowane jest reprezentacyjne wejście do obiektu. Kondygnacje wyższe – pierwsze i drugie piętro wzniesiono w konstrukcji szachulcowej. Zdobią je dwukondygnacyjne wykusze. Całość elewacji frontowej wieńczy drewniana wieża z zegarem [10].

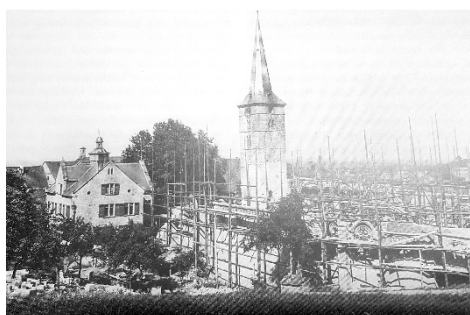
Budynek znajduje się w znakomitym stanie technicznym. Jest wizytówką Heppenheim i jego największą ozdobą. Uważa się, że to jeden z najpiękniejszych, wzniesionych w konstrukcji szachulcowej ratuszy w Niemczech.

Kolejnym, ważnym dla krajobrazu kulturowego miasta obiektem, który stanowi o jego tożsamości kulturowej jest katolicki kościół parafialny pw. św. Piotra, nazywany również Katedrą Bergstrasse (rys. 12). Wzniesiono go na przełomie 1900 i 1904 roku, w miejscu wcześniejszych świątyń, z których najstarsza datowana jest na połowę VIII wieku. W źródłach określono ją jako basilica, co oznacza, że była kościołem parafialnym dla całej okolicy. W 773 roku Karol Wielki nadał Heppenheim wraz z kościołem opactwu benedyktynów w Lorsch [7]. Kiedy na początku 2 połowy XIII wieku nastąpił kres niezależności opactwa, ówczesny arcybiskup Moguncji Zygfryd III podarował w 1266 roku Heppenheim (rok później także kościół) kapitulie katedralnej w Moguncji. Z pierwotnego obiektu do naszych czasów nie przetrwały żadne relikty. Prawdopodobnie jego pozostałości wykorzystano przy budowie kolejnych świątyń. Można domniemywać, że średniowieczny kościół sprzed przebudowy, która miała miejsce na przełomie XVII i XVIII wieku został uwieczniony na sztychu Meriana z połowy XVII wieku. Wspomniana przebudowa (z lat 1698-1700) związana była z faktem, że wcześniejsza świątynia była już zbyt mała dla stale powiększającej się parafii, a także ze zniszczeniami obiektu podczas wojny dziewięcioletniej (inaczej wojna o Palatynat, 1688-1697). Z wcześniejszego kościoła zachowano wieżę i chór, do których dobudowano nową nawę (dłuższą od poprzedniej). Nawy boczne otrzymały sklepienia krzyżowe, wspierające się na czterech filarach. Wówczas to średniowieczna wieża otrzymała zachowany do dziś, rozglifiony portal. W 1732 roku, w Heppenheim wybuchł pożar, podczas którego ucierpiał dach kościoła, który musiano odnowić, dobudowując doń sześć lukarni. W tym kształcie świątynia przetrwała do końca XIX wieku (rys. 14-15), chociaż już w 1 połowie XIX wieku rozważano jej przebudowę lub wzniesienie nowej. W roku 1884 ostatecznie zdecydowano się, że istniejący kościół jest zbyt mały i należy w jego miejscu wznieść nowy. W tym celu założono stowarzyszenie wspierające budowę kościoła oraz zatrudniono architekta – Ludwiga Beckera z Moguncji, aby rozpoczął pracę nad projektem. Plany budowy nowego kościoła były gotowe w 1886 roku. Według nich miał on być trzynawową bazyliką w stylu neogotyckim, z transeptem, kryptą i monumentalną wieżą zachodnią. Budowę świątyni rozpoczęto dopiero czternaście lat później – w 1900 roku. Wówczas także zmodyfikowano plany obiektu na życzenie ówczesnego starosty Heppenheim - barona von Grancy, który domagał się zachowania średniowiecz-



nej wieży. Becker sprostął temu zadaniu, umiejętnie wpasowując ją w korpus nowego kościoła [1, 2, 3].

Dokonując charakterystyki tego ważnego dla miasta obiektu należy zwrócić uwagę na położenie - na lekkim wzniesieniu, dzięki czemu jego bryła dominuje w sylwecie miasta. Kościół jest w dobrym stanie technicznym i do dzisiaj jest symbolem miasta, stanowiąc pozytywną dominantę architektoniczną na tle historycznej szachulcowej zabudowy centrum.



Rys. 12. Kościół pw. św. Piotra w Heppenheim na początku XX wieku, podczas przebudowy. Kopia zdjęcia [w:] Archiwum Autorów  
Fig. 12. St. Peter's church in Heppenheim at the beginning of the 20th century, during alterations. Copy of the photo [in:] the Authors' Archive



Rys. 13. Kościół pw. św. Piotra na początku XX wieku, po przebudowie. Kopia zdjęcia [w:] Archiwum Autorów  
Fig. 13. St. Peter's church in Heppenheim at the beginning of the 20th century, after alterations. Copy of the phot [in:] the Authors' Archive

Opisując historię i krajobraz kulturowy Heppenheim nie można pominąć zamku Starkenburg położonego na wzniesieniu o kształcie stożka, górującym nad miastem. Warownia, o czym wspomniano już wcześniej, miała na celu obronę pobliskiego klasztoru w Lorsch. Pierwotnie Starkenburg nazywano „burcheldon”, co oznaczało górę, na której znajdowały się reliktury prehistorycznych umocnień obronnych związanych zapewne z germańskim grodziskiem. Zamek powstał w roku 1065 i praktycznie od razu okazał się warownią nie do zdobycia, opierając się oblężeniu arcybiskupa Adalberta von Bremen. W ciągu następnych 700 lat został zdobyty tylko dwa razy: w roku 1631 przez Szwedów, a później w 1645 przez marszałka Turenne. W 1680 roku miała miejsce ostatnia rozbudowa twierdzy. Pod koniec wieku XVII ponownie, dwukrotnie próbowano zdobyć Starkenburg. Najpierw podczas wojny Francji z Ligą Augsburską: w 1689 roku oraz 4 lata później, w 1693 roku. W roku 1765 zezwolono na rozbiorę zamku, ale wkrótce potem objęto go ochroną. Pomimo decyzji o ochronie twierdzy jej stan techniczny pogarszał się z roku na rok. W szczególnie złym stanie był stożek, który został wysadzony z powodu zagrożenia zawaleniem w 1924 roku. Rok później zaczęto rekonstruować jego formę, zmieniając przy tym nieznacznie

lokalizację obiektu. Inwestycja ta trwała 25 lata i została zakończona uroczystym otwarciem w roku 1930. W roku 1955 przy dolnym dziedzińcu zamku, na miejscu dawnej winiarni z roku 1892, powstała mała gospoda. Pięć lat później odbudowano dawne palatium, lokalizując w nim schronisko młodzieżowe. W roku 1964 dobudowano doń wieżę strażniczą według sztychu Meriana, a w roku 1969 wieżę kuchenną po wschodniej stronie dolnego dziedzińca. W roku 1972 wzniesiono także wieżę armatnią przy północno-wschodnim narożniku murów zewnętrznych [4].



Rys. 14. Kościół pw. św. Piotra w Heppenheim obecnie. Widok na elewację frontową obiektu. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 14. St. Peter's church in Heppenheim nowadays. View of the front elevation of the building. Photo: Authors, 2016



Rys. 15. Kościół pw. św. Piotra w Heppenheim obecnie. Widok na elewację boczną obiektu. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 15. St. Peter's church in Heppenheim nowadays. View of the side elevation of the building. Photo: Authors, 2016

Obecnie Starkenburg, tak jak to miało miejsce przez ostatnie dziesięć stuleci, nadal stanowi symbol miasta Heppenheim, wiążąc jego historię z pobliskim klasztorem w Lorsch. Jest właściwie chroniony, a dzięki dobrze przeprowadzonemu procesowi rewaloryzacji jest jedną z piękniejszych twierdz w okolicy, stanowiąc także cenną atrakcję turystyczną jako zabytek oraz znane obserwatorium astronomiczne (rys. 16.).



Rys.16. Widok na Starkenburg od strony kościoła pw. św. Piotra. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 16. View of Starkenburg from the church of St. Peter. Photo: Authors, 2016

W południowej części starego miasta położony jest dawny Sąd Elektoratu Moguncji, wzniesiony w XIII wieku jako budynek (finalnie zespół budynków) administracyjny arcybiskupów Moguncji. Zlokalizowano go w sąsiedztwie średniowiecznych umocnień obronnych miasta. Zespół w rzucie ma kształt pięcioboku z wejściem do wewnętrznego dziedzińca od strony południowej. Najstarszą częścią zachowanego do dzisiaj obiektu jest fragment kamiennej budowli salowej, pochodzący z okresu jego powstania. Później, w wieku XIV, być może po pożarze jaki wybuchł w mieście w 1369 roku, została ona rozbudowana na wschód, obejmując dzisiejszą salę herbową. Z podobnego okresu pochodzi także wykusz chórowy zlokalizowany na wschodniej ścianie czworokątnej wieży, zajmującej część dziedzińca, a także położona w jej sąsiedztwie druga wieża, z wewnętrznymi kręconymi schodami. Kolejnym budynkiem zespołu jest obiekt wzniesiony w konstrukcji szachulcowej, przylegający do muru obronnego. Prawdopodobnie pierwotnie znajdowała się tutaj hala, do której prowadziły trzy wejścia. Po wspomnianym wyżej pożarze w wieku XIV przebudowano tę część zespołu na pomieszczenie na prasę winiarską i dobudowano doń górną kondygnację w konstrukcji szachulcowej. Z kolei, na początku XVI wieku mieścił się tutaj wielki piec i łaźnia, a następnie do roku 1648 roku siedziba zarządcy finansów Heppenheim. Później w obiekcie miał swoją siedzibę burgrabia, pełniący funkcję zarządcy regionu. Budynek dawnego sądu Elektoratu Moguncji częściowo ucierpiał w pożarze miasta na końcu XVII wieku. Pomiędzy 1698 a 1710 rokiem został odbudowany z wyjątkiem części wschodniej i pozostał siedzibą zarządu regionu. Ruiny wspomnianego, nieodbudowanego fragmentu zespołu

rozebrano dopiero w roku 1803. W 1840 roku zespół został kupiony przez władze miasta, które wynajmowały jego pomieszczenia pod różne funkcje m.in. jako fabrykę cygar oraz szkołę podstawową.



Rys. 17. Budynek Sądu Elektoratu Moguncji w Heppenheim obecnie. Widok na skrzydło zachodnie budynku. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 17. Courthouse of the Mainz Electorate in Heppenheim nowadays. View of the west wing of the building. Photo: Authors, 2016



Rys. 18. Budynek Sądu Elektoratu Moguncji w Heppenheim obecnie. Widok na wykuszowe okno mieszczące kapliczkę oraz gotycką wieżę. Fot. Autorzy, 2016

Fig. 18. Courthouse of the Mainz Electorate in Heppenheim nowadays. View of the bay window housing the chapel, and the Gothic tower. Photo: Authors, 2016





Rys. 19. Historyczna zabudowa przy Marktstrasse obecnie. Fot. Autorzy, 2016  
Fig. 19. Historic buildings at Marktstrasse nowadays. Photo: Authors, 2016



Rys. 20. Historyczna zabudowa przy Schunkengasse obecnie. Fot. Autorzy, 2016  
Fig. 20. Historic buildings at Schunkengasse nowadays. Photo: Authors, 2016

Podsumowując lata 1800-1930 w historii dawnego sądu należy stwierdzić, że w okresie tym kompleks był zaniedbany. Brakowało również pomysłu na jego wykorzystanie. Wartość budowli docenił jako pierwszy w 1 połowie XX wieku Karl Schiffers, ówczesny burmistrz Heppenheim. Był on inicjatorem odnowy gmachu, który wymagał pilnego remontu. Było to jednak możliwe dopiero po 1930 roku, kiedy z zespołu wyprowadziła się wspomniana fabryka cygar. Wówczas dolną kondygnację głównego budynku ozdobiono ponownie malowidłami, a w sali elektorskiej przeprowadzono prace konserwatorskie. W roku 1955, z okazji 1200-ego jubileuszu miasta, odrestaurowano znajdującą się tam dekorację malarską z czasów Palatynatu i odnowiono salę herbową [10].

Obecnie dawny Sąd Elektoratu Moguncji jest siedzibą Muzeum Lokalnej Historii i Folkloru. Mieści się w nim również wschodnioniemieckie muzeum regionalne urządzone przez Związek Wypędzonych (rys. 17-18).

Na terenie niemal całego starego miasta w Heppenheim zlokalizowana jest zabytkowa, historyczna zabudowa. Szczególnie cenne kulturowo domy położone są m.in. przy ulicy Kleine Bach, która swą nazwę przejęła od miejskiego potoku, wymienionego w źródłach już w 1480 r. Przy Kleine Bach, pod numerem 14, usytuowany jest najstarszy zachowany dom w Heppenheim, wzniesiony w konstrukcji szachulcowej.

Z kolei zabudowa wzdłuż Marktstrasse – ulicy prowadzącej z rynku w kierunku Bramy Wormackiej powstała między XVI a XVIII wiekiem (rys. 19-20). Najcenniejszym jej fragmentem są relikty tzw. Mönchsturm, średniowiecznej wieży mieszkalnej, pochodzącej z czasów kiedy miasto należało do opactwa z Lorsch.

Równie cenna kulturowo jest zabudowa mieszkalna położona przy Schunkengasse, która wychodzi z rynku w kierunku północno-wschodnim. Pochodzi ona przeważnie z XVII i XVIII wieku. W połowie ulicy zlokalizowane są kościelne schody z 1888 roku, która łączą ulicę z kościołem

#### **4. Krajobraz kulturowy Heppenheim, a turystyka kulturowa**

Pojęcie turystyki kulturowej w ostatnich latach przybrało na znaczeniu w m.in. kontekście pozyskiwania funduszy na ochronę dziedzictwa kulturowego. Według B. Marciszewskiej „Turystyka kulturowa stanowi aktywność osób w miejscu ich pobytu turystycznego [...], która pozwala na poznanie lub doświadczenie różnych sposobów życia innych ludzi – sposobów odzwierciedlających obyczaje społeczne, tradycje religijne, myśl intelektualną, dziedzictwo kulturowe i mających na celu zaspokojenie ludzkich potrzeb, pragnień oraz oczekiwań w zakresie kultury” [8]. Z kolei, co należy podkreślić, jak pisze J. Śródulska-Wielgus „związki kultury i turystyki są wielopłaszczyznowe: turystyka definiowana jako funkcja kultury, stała się jej elementem i płaszczyzną spotkania wielu kultury, a także katalizatorem przemian kulturowych” [11].

W tytule niniejszego artykułu wskazano Heppenheim jako wyjątkowy przykład właściwego wykorzystania dziedzictwa kulturowego miasta przez jego władze i społeczność lokalną na potrzeby turystyki kulturowej. Dzięki odnowionym zabytkom oraz innym atrakcjom takim jak m.in. wymienione wyżej Muzeum Lokalnej Historii i Folkloru; „Laternenweg” czy Amfiteatr, do miasta, będącego także jednym z punktów „winnego” szlaku turystycznego, corocznie przybywają rzesze zwiedzających. Są to zarówno obcokrajowcy, jak i mieszkańcy okolicznych miast i wsi.

Wymienione wyżej „Laternenweg” („Ścieżka latarni”) to zorganizowana w Heppenheim w 2004 roku trasa turystyczna. Uliczne latarnie ozdobiono ponad 150 ilustracjami w formie wycinanek, ilustrujących 150 motywów pochodzących ze świata legend Hesji. Stanowi to atrakcję także dla dzieci gdyż wycinanki obrazują historie o krasnoludkach, zaklętych rycerzach i legendarnych skarbach. Zarówno znane jak i niemal zapomniane opowieści ze wszystkich regionów

Hesji zapraszają zwiedzających, w dzień i w nocy, do zagłębienia się w świat fascynujących mitów. Od maja do września, w każdy sobotni wieczór turyści mogą uczestniczyć w zwiedzaniu szlakiem „Laternenweg”, rozpoczynającym się przy rynku. Przechodząc obok podświetlonych wycinanek, mogą oni wysłuchać, z ust przebranych w średniowieczne stroje przewodników, opowiadań o tajemniczych, tragicznych, ale i komicznych wydarzeniach (rys. 21.).



Rys. 21. Jedna z latarni na trasie turystycznej „Laternenweg”. Fot. Autorzy, 2016  
Fig. 21. One of the lanterns along the “Laternenweg” tourist route. Photo: Authors, 2016



Rys. 22. Widok na punkt informacji turystycznej, zlokalizowany w rynku. Fot. Autorzy, 2016  
Fig. 22. View of the tourist information point, located in the main square. Photo: Authors, 2016

Kolejnym elementem turystyki kulturowej miasta są liczne koncerty, przedstawienia teatralne oraz wieczory operowe, organizowane w amfiteatrze zbudowanym w 1955 roku dla uczczenia 1200 rocznicy powstania miasta. Półokrągła

scena otoczona jest widownią, z której rozciąga się wspaniały widok na zamek Starkenburg.

Starkenburg oferuje natomiast, oprócz możliwości zwiedzania, także nocleg w schronisku młodzieżowym oraz regionalną kuchnię w zamkowej restauracji. Dodatkowo, zlokalizowane na zamku Obserwatorium Astronomiczne stanowi kanwę dla zorganizowanej w mieście trasy turystycznej „Droga Planet” („Planetenweg”), która prowadzi od Kleiner Markt przez miasto, aż na zamek. Turyści rozpoczynają zwiedzanie od planety Pluton, którą można znaleźć przy domu jednego z założycieli obserwatorium, Alfreda Sturma, przy ulicy Kleine Bach 3, następnie wędrują przez winnice, aż do obserwatorium. Trasa przypomina spacer po układzie słonecznym, z proporcjonalnie odwzorowanymi odległościami. Turyści mijają wszystkie planety, podążając w „towarzystwie” komet, aż do Słońca, które „znajduje się” w obserwatorium.

W podsumowaniu należy dodać, że w rynku, zaraz obok ratusza, w zabytkowym budynku, działa duży punkt informacji turystycznej, w którym można zasięgnąć informacji o historii miasta oraz jego ofercie turystycznej, a także kupić lokalne pamiątki (rys. 22.).

## 5. Podsumowanie

Opisany wyżej zasób kulturowy Heppenheim jest pokaźny, lecz nie wyjątkowy. Wyjątkowa, jest natomiast trafność, perfekcja oraz spójność jego rewaloryzacji oraz wykorzystania na potrzeby turystyki kulturowej. Ta konsekwencja w ochronie i popularyzacji wartości historycznych miasta doprowadziła do stworzenia „produktu turystycznego”, działającego na bazie szeregu atrakcji funkcyjnych mieście, powiązanych z jego przeszłością i zasobem zabytkowym.

Przemyślana strategia, którą stosują władze Heppenheim – ochrony dziedzictwa w powiązaniu z jego odpowiednim wykorzystaniem na cele turystyki kulturowej wydaje się być cennym przykładem dla szeregu polskich, małych ośrodków zabytkowych, w tym tych położonych na Podkarpaciu. W wielu z nich, pomimo historycznej genezy powstania, pokaźnego zasobu zabytkowego brakuje wizji jak ów potencjał wykorzystać, aby przyczynił się do wieloaspektowego rozwoju miasta. Należy przy tym podkreślić fakt, że turystyka kulturowa oprócz wyżej wymienionych profitów dla miasta zabytkowego, niesie za sobą także wysoce pozytywny przekaz społeczny gdyż „turystyka jest jednym z przejawów wysoko rozwiniętej kultury” [12], a także jak mówił papież Jan Paweł II „w dziedzictwie, jakim jest kultura, tkwi tożsamość narodu. Jest ona pierwszym i podstawowym nośnikiem – dowodem tożsamości narodu” [6].



## Literatura

- [1] 1200 Jahre Heppenheim. Im Gedenken an die erste urkundliche Erwähnung Heppenheims am 17. Juli 755, Herausgegeben vom Magistrat der Kreisstadt Heppenheim an der Bergstraße, Heppenheim 1955.
- [2] 900 Jahre Starkenburg. Veröffentlichungen zur Geschichte der Stadt Heppenheim, Herausgegeben vom Magistrat der Kreisstadt Heppenheim an der Bergstraße, Heppenheim 1965.
- [3] 1250 Jahre Heppenheim, herausgegeben auf Anregung des Magistrats der Kreisstadt Heppenheim vom Verkehrs- und Heimatverein Heppenheim e.V. unter Mitwirkung des Geschichtsvereins Heppenheim und des Stadtarchivs Heppenheim, K. Härter, H. E. Jost, F. Kuhn (red.), Heppenheim 2005.
- [4] Basler M., Grunewalder O., Vock I.: Starkenburg Castle, Wyd. District City Heppenheim, Heppenheim 2016.
- [5] Heppenheim. Historical centre, M. Basler, U. Lange (red.), Wyd. Archive of district town Heppenheim, Heppenheim 2016.
- [6] Jędrzyśiak T.: Turystyka kulturowa, Wyd. PWE, Warszawa 2008.
- [7] Kuśnierz-Krupa D., Krupa M.: Lorsch – dziedzictwo Karolingów. Wstęp do badań nad dziedzictwem kulturowym miasta, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal od Heritage Conservation”, nr 50/2017, Wyd. ZG SKZ, Wrocław-Warszawa.
- [8] Marciszewska B.: Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania rozwoju turystyki kulturowej w Polsce, „Problemy turystyki i hotelarstwa”, nr 3, 2002.
- [9] Metzendorf W.: Heppenheimer Lexikon – Ein ortskundliches Geschichtsbuch: Flurnamen, Gebäude, Strassen und Plätze, Wyd. Laurissa, Heppenheim 1994.
- [10] Müller F.: Heppenheim Erleben, Wyd. Edition Diesbach, Weinheim 2007.
- [11] Środulska-Wielgus J.: Rola turystyki kulturowej w ochronie i udostępnieniu krajo-brazu warownego, Wyd. PK, Kraków 2016.
- [12] Zaruski M.: Na bezdrożach tatrzańskich. Wycieczki, wrażenia i opisy, Wyd. Sport i turystyka, Warszawa 1958.

## HEPPENHEIM – A MODEL EXAMPLE OF WELL – USED CULTURAL POTENTIAL OF A SMALL TOWN

### Summary

Heppenheim is located in Hessen, in western Germany. It is a small town currently populated by 25 thousand inhabitants. However, the town can boast an eventful and colourful history, and valuable cultural resources which have been properly preserved, but primarily properly exhibited and used. Heppenheim was granted its town rights at the beginning of the 14th century, but it had been established much earlier. The first mention of its existence comes already from the 8th century. In the town there are e.g. a medieval, pentagonal main square with restored 17th-century timber-frame houses, a Baroque town hall, a parish church of St. Peter, the 12th-century Starkenburg castle, the building of the Mainz Electorate Courthouse from the 14th century and a myriad of 16th-, 17th- and 18th-century houses, characteristic for small-town German architecture, erected along narrow, picturesque streets of the historic town centre. Because of perfectly carried out

revalorisation, accessibility and popularisation of historic objects and spaces among residents and visitors, Heppenheim can serve as a valuable model for other historic towns. Currently, many small towns in Poland, which can boast valuable cultural resources, face economic problems and lack of workplaces, which consequently leads to stagnation and lack of perspectives for further development. A way to make such towns progress economically and flourish can be cultural tourism so well developed in German towns, an example of which is Heppenheim.

**Keywords:** Heppenheim, cultural landscape, historic town, revalorisation

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Lech LICHOLAŃ<sup>1</sup>

## MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W MIASTACH PRZYSZŁOŚCI

Współczesne miasta wypełniają różne funkcje. Przeważnie, miasta skupiają w swoim obszarze wiele przenikających się zadań funkcjonalnych, wynikających z ich użytkowania. Istnieją także miasta o dedykowanych funkcjach (administracyjne, przemysłowe, transportowe, handlowe, edukacyjne, turystyczne, wypoczynkowe, uzdrowiskowe, kultu religijnego i inne) kształtowanych na przestrzeni lat w sposób przemyślany. Obecny rozwój cywilizacyjny powoduje rozrost infrastruktury miejskiej, a także zwiększanie ludności miast, zarówno przebywających w nich tymczasowo lub na stałe. Miasta różnią się wielkością, usytuowaniem geograficznym i możliwością wpływania na rozwój społeczny lub gospodarczy. Wszystkie skupiska miejskie potrzebują dostarczania do nich różnych postaci energii dla normalnego funkcjonowania. Pojedyncze i zespolone funkcje miastotwórcze charakteryzują się znacznymi potrzebami energetycznymi. W większości, miasta wykorzystują na swoje potrzeby energetyczne konwencjonalne źródła energii. Zmniejszające się zasoby tych nośników energetycznych, troska o czystość środowiska, a także względy ekonomiczne powodują zainteresowanie niekonwencjonalnymi źródłami energii, które możliwe są do wypełniania energetycznych, miejskich potrzeb. Te potrzeby energetyczne mogą być realizowane w niekonwencjonalnych technologiach w oparciu o różne energie; promieniowania słonecznego, wiatru, wody, wnętrza ziemi i innych. Zastosowanie różnorodnych niekonwencjonalnych rozwiązań będzie pomocne w zaspokojeniu potrzeb energetycznych miast przyszłości. Równocześnie należy rozważyć zalety, wady, korzyści i zagrożenia, aby miasta przyszłości były przyjazne dla ludzi w wypełnianiu energetycznych zadań wynikających z realizowania bieżących i przyszłych funkcji miejskich.

**Słowa kluczowe:** rozwój zrównoważony, infrastruktura miejska, potrzeby energetyczne, odnawialne źródła energii

---

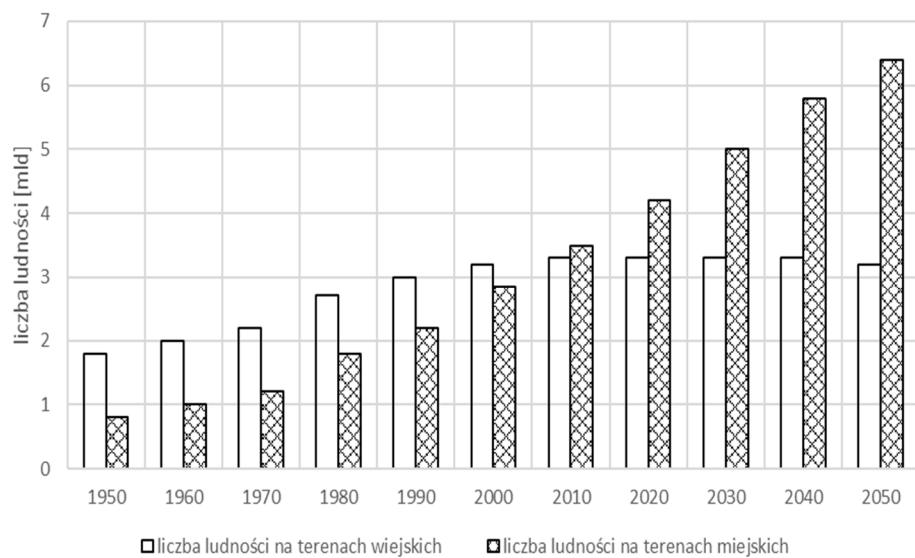
<sup>1</sup> Lech Licholań, Politechnika Rzeszowska, Zakład Budownictwa Ogólnego, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1327; e-mail: Lech.Licholai@prz.edu.pl

## 1. Wprowadzenie

Miasta odgrywają ważną rolę w życiu społecznym. W aglomeracjach miejskich, w ujęciu globalnym mieszka bardzo dużo ludzi, ma to wpływ na funkcjonowanie i rozwój gospodarczy poszczególnych państw. Obecnie kulę ziemską zamieszkuje prawie 7,5 mld ludzi. Sięgając wstecz do danych liczbowych obserwuje się systematyczny wzrost liczby ludności w skali globalnej. Na początku XX wieku kulę ziemską zamieszkiwało 1,6 mld ludzi, w połowie wieku 2,5 mld, a przy końcu poprzedniego wieku już 6 mld. Według danych Organizacji Narodów Zjednoczonych przewiduje się, że w 2030 roku na kuli ziemskiej będzie mieszkać około 8,5 mld ludzi, w 2050 roku około 9,7 mld, a w 2100 roku ponad 11 mld ludzi. Jednocześnie prognozuje się, że coraz więcej ludzi będzie mieszkać w miastach. W 1950 roku miasta zamieszkiwało 30 % populacji, w czasach obecnych jest to 55 %, a w 2050 ponad 65 % ludzi będzie mieszkała w miastach (rys. 1). Taka sytuacja wynika z szybkiego tempa urbanizacji i wskazuje na ważne zagadnienie jakim jest funkcjonowanie, obraz przestrzenny i potrzeby miast przyszłości w bliższej i dalszej perspektywie czasowej [1, 2]. Tym bardziej jest to istotne, ponieważ zamieszkująca obecnie w miastach ludność jest zaangażowana w około 70-80% globalną działalność gospodarczą, odpowiada za 80% zużycie różnych form energii i ma udział w 80% emisji gazów cieplarnianych.

Na przestrzeni dziejów, ludzie wznoszą wiele obiektów budowlanych, charakteryzujących się określonymi stylami oraz przestrzennymi i funkcjonalnymi rozwiązaniami. Są one świadectwem cywilizacyjnym konkretnych czasów i przenoszą dziedzictwo kulturowe na następne lata. Można przytoczyć wiele przykładów współczesnej miejskiej zabudowy, która stanowiąc przestrzeń urbanistyczną jest charakterystycznym obrazem rozpatrywanym w zagadnieniach eksploatacyjnych, użytkowych jak również w kontekście zachowania wartości kulturowych i przekazywania na kolejne lata ich walorów kompozycyjnych (rys. 2-3).

Zabudowa architektoniczna posiada także wartości społeczne, jest również turystycznym celem wynikającym z potrzeby poznawania cywilizacyjnych osiągnięć miejskich struktur przestrzennych. Obiekty te potrzebują obecnie i będą potrzebować w przyszłości do swojego funkcjonowania zasilania energetycznego [3]. Jednym z zadań, jakże istotnych dla miast przyszłości będzie niezawodne dostarczanie do nich potrzebnych postaci energii.



Rys. 1. Liczba ludności w skali globalnej w latach 1950 – 2050. Rys.1. opr. autor

Fig. 1. Population on a global scale in 1950 – 2050, authors' study



Rys. 2. Zabudowa miejska Paryża. Fot. autor

Fig. 2. City buildings in Paris, authors' photo



Rys. 3. Zabudowa miejska Madrytu. Fot. autor

Fig. 3. City buildings in Madrid, authors' photo

## 2. Zagadnienia energetyczne w miastach

We współczesnych czasach różne formy energii są niezbędne ludziom dla zaspokajania społeczno-bytowych potrzeb, realizowanych w obiektach architektoniczno-budowlanych o różnym przeznaczeniu. Istotnym zagadnieniem jest zapewnienie optymalnych warunków dla użytkowników obiektów w okresie ich eksploatacji. Działalność budowlana ma ścisły związek z zagadnieniami zrównoważonego rozwoju, ponieważ jej wpływ na środowisko jest znaczący. Zrównoważony rozwój w budownictwie jest ważnym cywilizacyjnym procesem i zestawem racjonalnych działań mającym na celu zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych potrzeb następnym pokoleniom. Dla miast oznacza to stworzenie przyjaznych i godnych warunków życia obecnym mieszkańcom, zważając, aby nie powodować zagrożeń przyszłymi problemami dla następnych mieszkańców i otoczenia. Obecnie, ponad 40% globalnej produkcji różnych form energii zużywane jest w budownictwie, około 35% światowej emisji gazów cieplarnianych pochodzi z funkcjonowania obiektów budowlanych, a około 50% masy przetwarzanych w skali globalnej materiałów przypada na aktywność budowlaną. W cyklu życia obiektu budynek zużywa energię w postaci wbudowanej, eksploatacyjnej i przetworzenia. Energia wbudowana jest zgromadzoną energią w budynku w formie zużytej energii potrzebnej do wyprodukowania i transportu materiałów budowlanych

oraz wszelkiej postaci energii potrzebnej do zrealizowania obiektu. Energia eksploatacyjna jest wymagana do kompleksowego, energetycznego użytkowania budynku na potrzeby oświetlenia, ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, przygotowania posiłków. Energia przetworzenia jest energią zużywaną w trakcie remontów, napraw, modernizacji, a także zakończenia użytkowania obiektu i na potrzeby zagospodarowania odpadów. Im bardziej miasto posiada zalety związane ze zrównoważonym rozwojem tym wyższy w nim poziom życia i dobrobyt oraz tym niższy szkodliwy wpływ na klimat i środowisko. Ważnym, współczesnym zagadnieniem jest zapewnienie bezawaryjnego dostarczania różnych form energii, przede wszystkim elektrycznej do odbiorców końcowych [4]. Niestety, awarie większe lub mniejsze mogą się pojawiać. W szczególności duże awarie w sposób wyjątkowo niepożądany wpływają na bieg codziennego życia. Duża awaria zasilania w prąd elektryczny, która wystąpiła w USA w 2003 roku dotknęła ponad 50 milionów ludzi. Prace związane z usuwaniem awarii trwały kilka dni, a brak zasilania spowodował nagłe wyhamowanie powszedniego życia, jak również wstrzymanie toczących się procesów gospodarczych, odnotowano straty finansowe sięgające kilku miliardów dolarów. Takie doświadczenia skłaniają do zwiększenia uwagi w technicznym obszarze skutecznego i pewnego zapewnienia dostarczania różnych postaci energii do współczesnych i przyszłych miast.

### **3. Rozwiązania energetyki odnawialnej na potrzeby funkcjonowania miast**

Zmniejszające się zasoby powszechnie stosowanych surowców energetycznych, troska o ograniczenie zanieczyszczenia środowiska, a także zagadnienia ekonomiczne skłaniają współczesne społeczeństwo do zainteresowania wykorzystaniem niekonwencjonalnych rozwiązań technologicznych w celu spełnienia energetycznych, miejskich potrzeb. Źródła energii można podzielić na nieodnawialne i odnawialne. Nieodnawialne źródła energii to takie, których zasoby wyczerpują się systematycznie w związku z ich eksploatacją, a których rezerwy są ograniczone. Do tych źródeł zaliczamy: węgiel w różnych energetycznych postaciach, ropę naftową, gaz ziemny, a także uran wykorzystywany na potrzeby energetyki jądrowej. Te kopalne paliwa są obecnie podstawowymi globalnymi surowcami energetycznymi. Energetyczne źródła odnawialne to takie, których zasoby są praktycznie niewyczerpywalne i są stale zasilane przez energię promieniowania słonecznego. Do zestawu tych źródeł zaliczamy przede wszystkim energię słoneczną, która dociera do kuli ziemskiej, a także energię wiatru, rzek i innych zasobów wodnych, oraz energię geotermalną. Potencjał energetyczny zasobów odnawialnych jest ogromny. Mogą one podołać potrzebom energetycznym w skali globalnej. Problemem są zagadnienia dotyczące magazynowania pozyskanej postaci energii. Współczesne rozwiązania technologiczne są w tym zakresie niewystarczalne. Prowadzane są liczne badania naukowe dotyczące

poprawienia skuteczności magazynowania różnych form energii pozyskanych z odnawialnych źródeł energetycznych. O ile zagadnienia związane z wytwarzaniem różnych postaci energii z zasobów odnawialnych są współcześnie na zadowalającym, akceptowalnym technicznym poziomie, to kompleksowe podniesienie efektywności energetycznych systemów, działających w oparciu o odnawialne źródła energii wzrośnie wraz z zastosowaniem skutecznych sposobów magazynowania różnych form energii pozyskiwanych z odnawialnych źródeł.

Najważniejszym wyzwaniem energetycznym współczesnego rozwoju cywilizacyjnego jest zapewnienie dostarczania energii elektrycznej na potrzeby społeczno-gospodarczego funkcjonowania. W oczywisty sposób wszelkie aglomeracje miejskie do wypełniania swoich zadań potrzebują energii elektrycznej. Wytwarzanie energii elektrycznej odbywa się przy wykorzystaniu różnych technologii. Współczesnymi sposobami wytwarzania energii elektrycznej są technologie wykorzystujące spalanie paliw kopalnych w elektrowniach konwencjonalnych lub paliw jądrowych w elektrowniach jądrowych. Zarówno elektrownie konwencjonalne jak i jądrowe to duże obiekty budowlane, które włączone są do sieci elektroenergetycznych przesyłających prąd na znaczne odległości. Obok tych technologii coraz powszechniej pojawiają się elektrownie wykorzystujące energię z źródeł odnawialnych (rys. 4-5). Na potrzeby produkcji prądu elektrycznego wykorzystuje się najczęściej energię promieniowania słonecznego, wiatru i wody.



Rys. 4. Systemy fotowoltaiczne. Fot. autor

Fig. 4. Photovoltaic systems, authors' photo





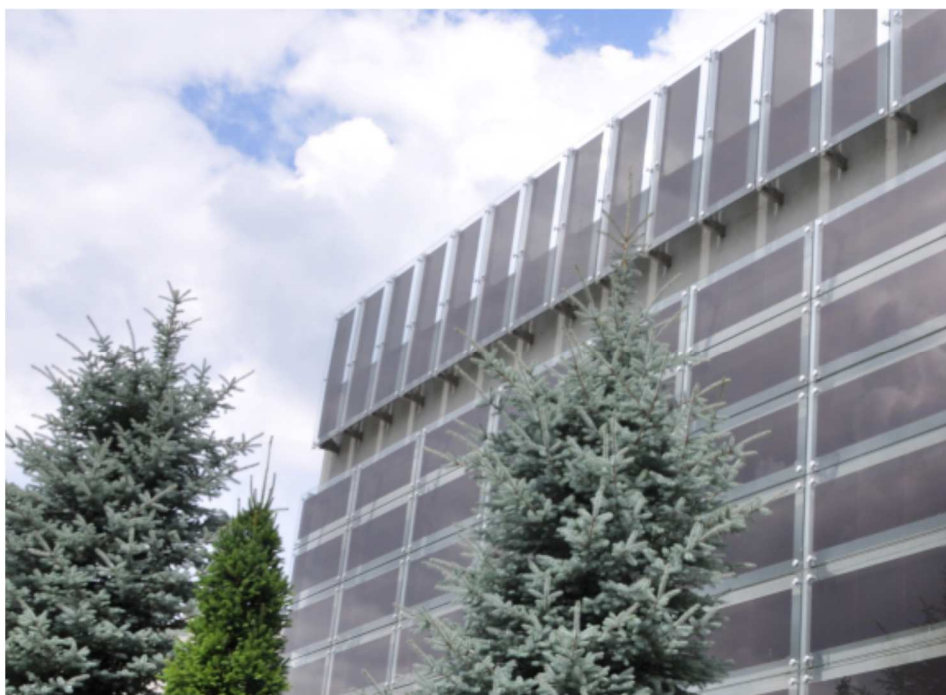
Rys. 5. Turbiny wiatrowe. Fot. autor

Fig. 5. Wind turbines, authors' photo

Systemy fotowoltaiczne działają w oparciu o fizyczne zjawisko powstawania siły elektromotorycznej, możliwej do wystąpienia w materiale stałym pod wpływem promieniowania świetlnego. Ten obszar fotowoltaicznych rozwiązań wykorzystujących energię promieniowania słonecznego na cele użytkowe jest dynamicznie rozwijany. Prowadzone są prace naukowe, a także wdrożeniowe mające na celu poprawę sprawności energetycznej pojedynczych ogniw fotowoltaicznych, co przełoży się na zwiększenie wydajności modułów i systemów wytwarzających energię elektryczną. Turbiny wiatrowe są urządzeniami generującymi prąd elektryczny przy pomocy zamiany energii kinetycznej wiatru na energię mechaniczną, która w postaci ruchu obrotowego wirnika napędza generator wytwarzający prąd elektryczny. Zestaw turbin wiatrowych to najważniejsze składowe elektrowni wiatrowych. Elektrownie wiatrowe lokalizowane są na lądzie lub na otwartych akwenach morskich. Do zalet morskich elektrowni wiatrowych zalicza się stabilniejsze, energetyczne warunki wiatrowe, możliwość wykorzystania większej powierzchni pod lokalizację turbin, mniejszą ingerencję w przestrzeń krajobrazową w aspekcie wizualnym i przyrodniczym. Elektrownie wodne wykorzystują potencjał energetyczny płynących rzek i wytwarzają energię elektryczną w turbinach wprawianych w ruch obrotowy przy pomocy przemieszczanych we wnętrzu zapory strumieni wody. Powstające przy zaporach wodnych zbiorniki retencyjne przyczyniają się do regulacji dynamiki rzek,

zmniejszają zagrożenie powodziowe, a także stwarzają możliwości powstania infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej w pobliżu linii brzegowej tych zbiorników.

Zarówno elektrownie fotowoltaiczne, wiatrowe czy wodne mogą występować jako duże zakłady wytwarzające energię elektryczną na znaczne potrzeby, w tym na potrzeby aglomeracji miejskich, jak również jako mniejsze obiekty przeznaczone do wykorzystania na potrzeby pojedynczego budynku lub grupy budynków, czy też osiedla. To jest ich przewaga w stosunku do elektrowni konwencjonalnych czy jądrowych, które realizowane są wyłącznie jako duże inwestycje energetyczne, z których prąd przesyłany jest rozległymi sieciami elektroenergetycznymi (RSE) na pokaźne odległości.



Rys. 6. Fasada z elementami fotowoltaicznymi. Fot. autor

Fig. 6. Facade with photovoltaic elements, authors' photo

Techniczne układy strukturalne przesyłające energię elektryczną powinny być niezawodne, gdyż ich awarie powodują natychmiastowe negatywne oddziaływanie dla docelowych odbiorców prądu elektrycznego. Awarie wynikają najczęściej z przeciążeń lub uszkodzeń tych linii. Zwiększające się zapotrzebowanie na energię elektryczną przez istniejących, a także nowych odbiorców, powo-

duje wzrost ryzyka występowania awarii sieci przesyłowych. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu, rozsądnym wydaje się coraz liczniejsze powstawanie nowych przesyłowych sieci, działających w układach rozproszonych. Tak organizowane, małe sieci elektroenergetyczne (MSE), mogą jako mikro sieci funkcjonować samodzielnie lub wspierać główne na danym obszarze sieci przesyłowe. Te lokalne sieci mogą służyć do przesyłania energii elektrycznej z elektrowni wytwarzających prąd w oparciu o wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Mogą one obsługiwać budynki lub zespoły budynków o konkretnym przeznaczeniu (mieszkalnym, przemysłowym, służby zdrowia itp.) zlokalizowanych w określonym miejscu, osiedlu, dzielnicy. Innym, istniejącym obecnie i rozwijającym się rozwiązaniem w obszarze energetycznego funkcjonowania obiektów budowlanych są autonomiczne systemy elektroenergetyczne (ASE). Istotą ich działania jest indywidualne wyposażenie obiektu inżynierskiego, budynku lub obiektu małej architektury w systemy wytwarzające prąd elektryczny z przeznaczeniem na potrzeby tego konkretnego obiektu (rys. 6-8).



Rys. 7. Elementy fotowoltaiczne w małej architekturze. Fot. autor

Fig. 7. Photovoltaic elements in a small architecture, authors' photo

Te obiecujące rozwiązania mogą być stosowane w nowo powstających obiektach, w postaci wkomponowywania już na etapie projektowania i wykonawstwa materiałów posiadających właściwości fotowoltaiczne (szyby, fasady

ścienne, pokrycia dachowe). Również obiekty istniejące mogą być doposażane w elementy fotowoltaiczne.



Rys. 8. Elementy fotowoltaiczne w małej architekturze. Fot. autor

Fig. 8. Photovoltaic elements in a small architecture, authors' photo



Rys. 9. Punkt ładowania energii elektrycznej. Fot. autor

Fig. 9. Electricity charging point, authors' photo



Rys. 10. Fotowoltaika w urządzeniach miejskich. Fot. autor

Fig. 10. Photovoltaics in urban equipment photo



Ważnym zagadnieniem w miastach przyszłości będzie zorganizowanie transportu miejskiego [5]. Coraz powszechniej spotyka się już elektryczne pojazdy, w wielu miastach znajdują się punkty do ładowania energii elektrycznej w pojazdach. Ponadto wydaje się, że systemy fotowoltaiczne będą dostarczały energię elektryczną do różnych urzędzeń wymagającej tej energii do swojego funkcjonowania (rys. 9-10).

#### 4. Podsumowanie

Potrzeby energetyczne w skali globalnej wzrastają, ma to związek ze zwiększającą się liczbą ludności, a także wynika z postępu społecznego i technologicznego. Trudno jest przewidywać dokładne rozwiązania energetyczne przyszłych aglomeracji miejskich, jednak wydaje się, że odnawialne źródła energii mogą być jedną z podstaw rozwiązywania potrzeb energetycznych miast przyszłości. Aby to było skuteczne, oczekuje się postępu w zwiększeniu efektywności technologii helioenergetycznych, w tym w zakresie magazynowania różnorodnych postaci energii. Dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju miast przyszłości potrzebna jest harmonijna współpraca specjalistów z różnych obszarów zawodowych. Bardzo ważną rolę odgrywać będą projektanci przyszłych aglomeracji miejskich, specjaliści w zakresie ochrony zabytków, zrównoważonych technologii infrastrukturalnych, ekonomiści, przyrodnicy, a także inni eksperci i profesjonaliści. Rozważania w tym obszarze tematycznym powinny być kontynuowane z uwagi na ważność zagadnień dotyczących obrazu i funkcjonowania miast przyszłości.

#### Literatura

- [1] Bibri S.E., Krogstie J.: Smart sustainable cities of the future: An extensive interdisciplinary literature review, *Sustainable Cities and Society* 31 (2017) 183–212
- [2] Saaty T.L., Sagir M.: Choosing the best city of the future, *Journal of Urban Management* 4 (2015) 3–23
- [3] Lichołai, L., Gosztyła, M. Aplikacja systemów helioenergetycznych w zabytkową strukturę obiektów kościelnych, *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Budownictwo i Inżynieria Środowiska*, 2008, z. 47 [252] 243-248
- [4] Sarwar S., Chen W., Waheed R.: Electricity consumption, oil price and economic growth: Global perspective, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 76 (2017) 9–18
- [5] Wegener M.: The future of mobility in cities: Challenges for urban modeling, *Transport Policy* 29 (2013) 275–282

## POSSIBILITIES OF APPLICATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN CITIES OF THE FUTURE

### Summary

Modern cities perform different functions. The dominant function in different cities varies, however more often, they fulfill variety of tasks, which is a result of its' utility. One the other hand, they can serve as a single purpose ( such as administrative, industry, transport, trade, education, recreation and touristic, or associated to religious cult) and were located on a predetermined plan. Current stage of civilization development cause enlargement of urban areas followed by increase in both permanent and temporary population. Size, geographical location and possibility in influence on social or economic development vary among individual cities. However, all of them need different forms of energy supply in order to perform functions essentials for its inhabitants. Both single and complex urbanocentric functions are associated with noticeable energy needs. Most of the necessary power we capture using conventional energy source. But decreasing amount of conventional energy carriers, caring for natural environment and economic reason led to increased attention to unconventional energy sources, which could supply cities in energy. Cities' energy needs could be perform using variety of unconventional sources, based on solar, wind, water and geothermal energy. Utility of renewable energy sources would help to meet the growing demand for energy in the future cities. Simultaneously, it is necessary to take into consideration both pros and cons associated with renewable energy sources in order to construct future cities, which will be inhabitants-friendly.

**Keywords:** sustainable development, urban infrastructure, energy needs, renewable energy sources

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Viktor MALINOVSKÝ<sup>1</sup>

## TVORBA ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA KOŠICE

Prednáška je zameraná na prípravu nového územného plánu mesta Košice z hľadiska vecných cieľov a princípov, ktoré sa v jeho riešení uplatňujú, a z hľadiska metodického prístupu k jeho tvorbe. V prvej časti bude prednáška zameraná na charakteristiku mesta Košice, jeho polohu v prírodnom prostredí a úlohu v sídelnej štruktúre, vývoj mesta v jednotlivých obdobiach a spoločenských zariadeniach a vymenovanie pozitívnych a negatívnych faktorov mesta. V druhej časti bude prednáška zameraná na hlavné princípy a ciele, na ktorých je koncepcia tvorby nového územného plánu založená a charakteristiku novej metódy spracovania územného plánu.

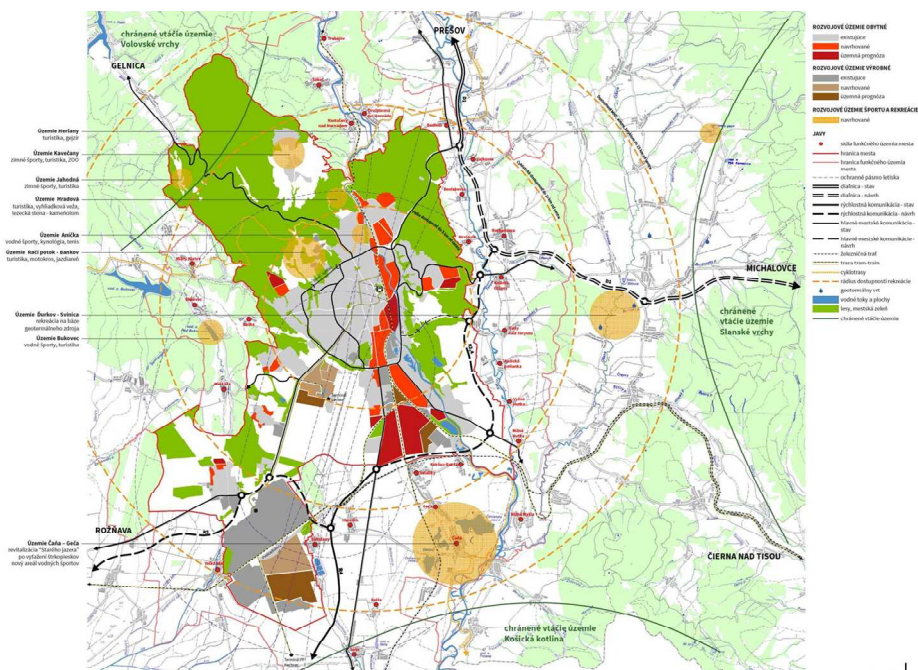
**Kľúčové slová:** územný plán mesta, Košice, koncepcia tvorby, nová metóda spracovania

### 1. Súčasnosť mesta

Mesto Košice leží v juhovýchodnej časti Slovenska, v Košickej kotline, jeho nadmorská výška v hraniciach administratívneho územia mesta sa pohybuje v rozmedzí od cca 200 m n.m. na juhu až po cca 800 m n.m. na severe. Košickú kotlinu odvodňuje rieka Hornád so svojimi ľavostrannými a pravostrannými prítokmi. Mesto Košice reprezentuje z hľadiska veľkosti mestského typu urbanizácie druhú najväčšiu koncentráciu obyvateľstva a ekonomických aktivít v SR, v súčasnosti má mesto cca 250 000 obyvateľov. Z hľadiska funkcie mesta v sídelnej štruktúre sú Košice krajským mestom s výrazným záujmovým územím, koncentrujú sa tu správne zariadenia a OV vyššieho významu, mesto je zdrojom pracovných príležitostí vo viacerých sektoroch (denne dochádza do mesta asi 50 000 obyvateľov), v meste sa nachádza letisko. Mesto Košice tvorí dôležitý dopravný uzol, ktorý je súčasťou dopravných sietí európskeho významu (obr. 1).

---

<sup>1</sup> Viktor Malinovský, Technická univerzita v Košiciach, Katedra Architektúry, Rázusova 44, 040 01 Košice; tel/fax: +421 55/62 333 80, +421 905 435 705; e-mail: vmalinovsky@stonline.sk



Obr. 1. Úloha mesta Košice v sídelnej štruktúre

## 2. Historický vývoj

Košice boli založené v stredoveku, priestorová štruktúra mesta sa vyvíjala okolo námestia šošovkovitého tvaru, orientovaného v severojužnom smere. Dĺžka námestia je cca 800m, v najširšom mieste má námestie približne 85 m.

Mesto Košice má svoju jasnú a čitateľnú dopravnú štruktúru, vytvorenú železnicou (s jasnou polohou železničnej stanice) a radiálno-okružným systémom automobilovej dopravy.

Urbanistický vývoj mesta najvýraznejšie ovplyvnili dva faktory:

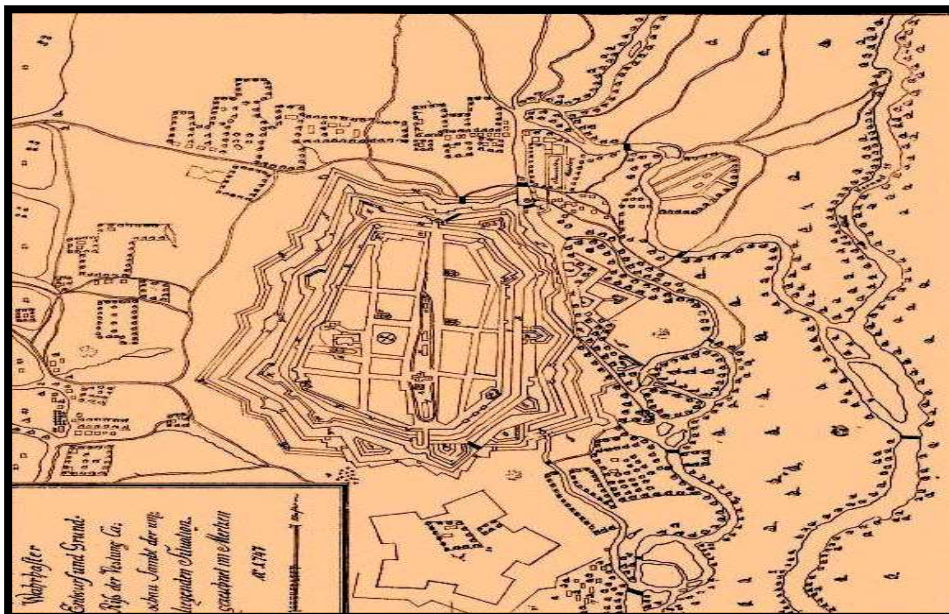
- v 19. storočí zavedenie železnice,
- v 20. storočí výstavba hutníckeho kombinátu.

Nárast počtu obyvateľov vyvolal potrebu výstavby nových sídlisk v meste, ktoré možno rozdeliť do dvoch skupín:

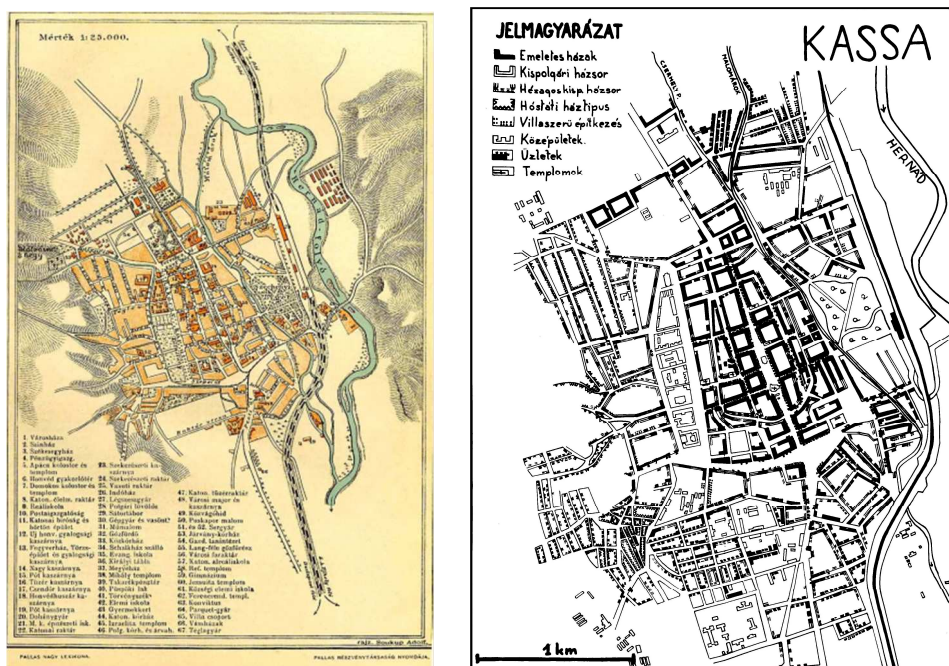
- sídliska umiestnené západne od jadrového mesta (sídlisko Terasa, sídlisko Košického vládneho programu),
- sídliská umiestnené východne od jadrového mesta (sídlisko Nad Jazerom, sídlisko Dargovských hrdinov, sídlisko Ťahanovce) (obr. 2).

Čo sa týka priestorovej štruktúry KE, priestorová štruktúra jadrového mesta sa výrazne odlišuje od priestorovej štruktúry sídlisk, ktoré vyrástli po roku 1950, a je poznačená vtedajšími teóriami urbanizmu (Aténska charta).





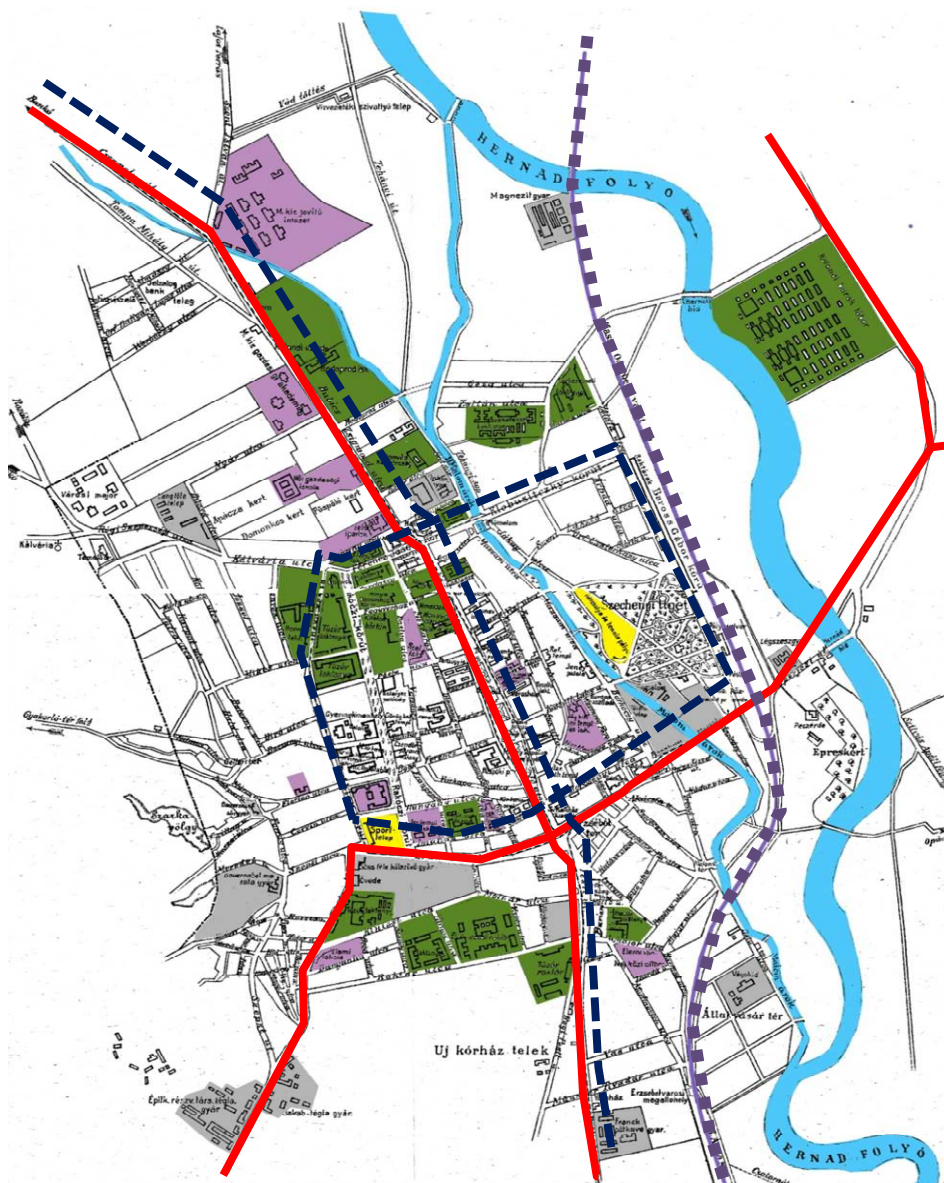
Obr. 2. Pôdorys pevnosti Košice (kresba z roku 1747)



Obr. 3. Na konci 18. stor. bol zrušený štatút Košíc ako pevnosti, čo umožnilo postupné splynutie vnútorného mesta s predmestím

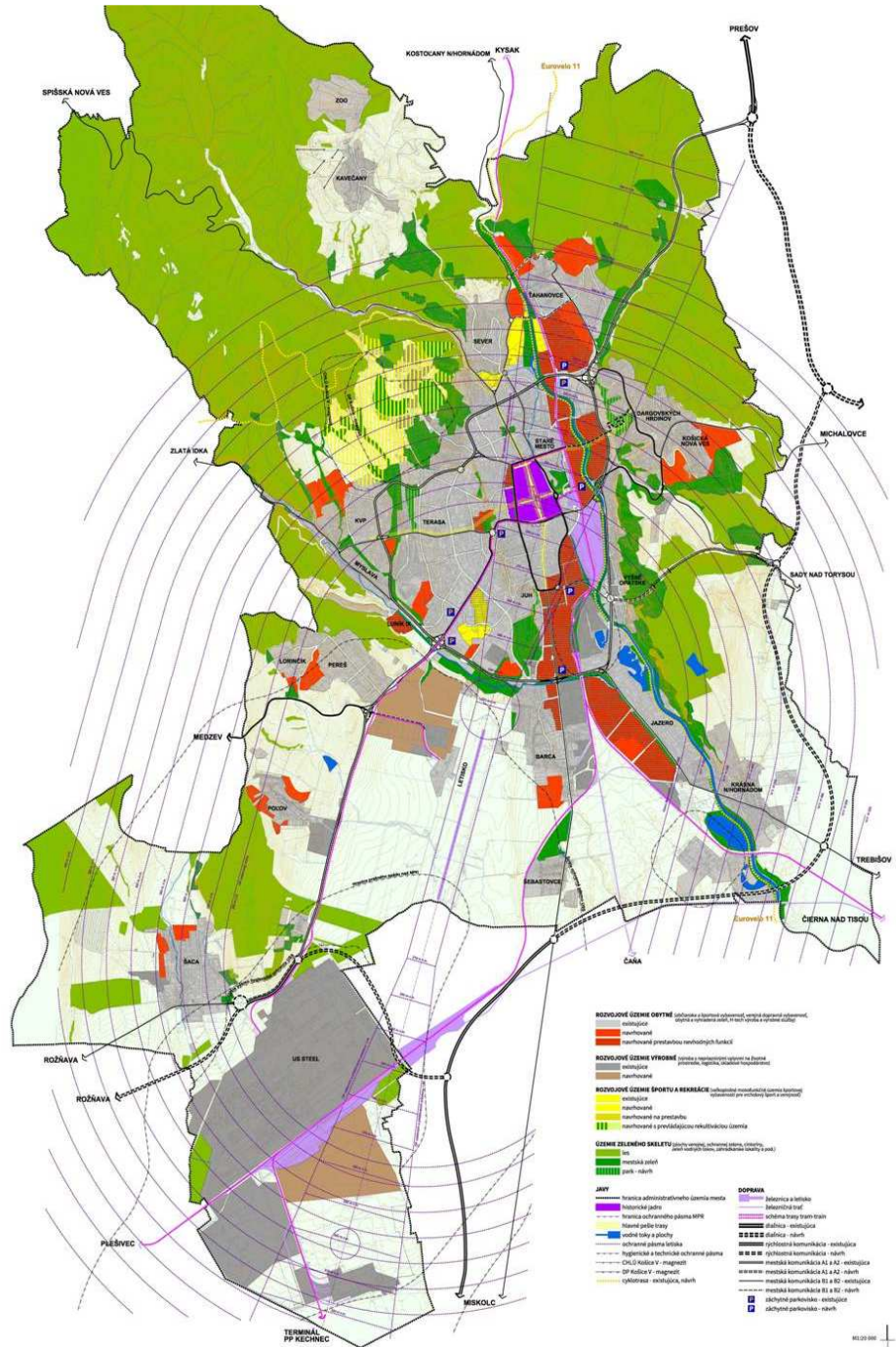
### 3. Konceptia tvorby územného plánu

Pri tvorbe územného plánu mesta Košice vychádzame z analýzy mesta a definovaní jeho pozitívnych a negatívnych stránok, znázornených na nasledujúcom obrázku 4.



Obr. 4. Dopravná štruktúra mesta na konci 19. storočia - cesty, železnica (1860), mestská doprava (1891)





Obr. 5. Pozitívne a negatívne stránky mesta

### 3.1. Pozitívne stránky mesta

- zachovaný pôdorys a kompaktná architektonická štruktúrahistorického jadra mesta vyhláseného za mestskú pamiatkovú rezerváciu
- koncepčne založený základný dopravný skelet mesta a jeho pripravované napojenie na nadradený systém diaľnice a rýchlostných ciest
- kvality bezprostredného prírodného prostredia mesta – mestské lesy a rieka Hornád
- význam mesta ako centra medzinárodného významu (karpatský euroregión) a centra regionálneho významu (košicko – prešovské ťažisko osídlenia)
- existencia medzinárodného letiska

### 3.2. Negatívne stránky mesta

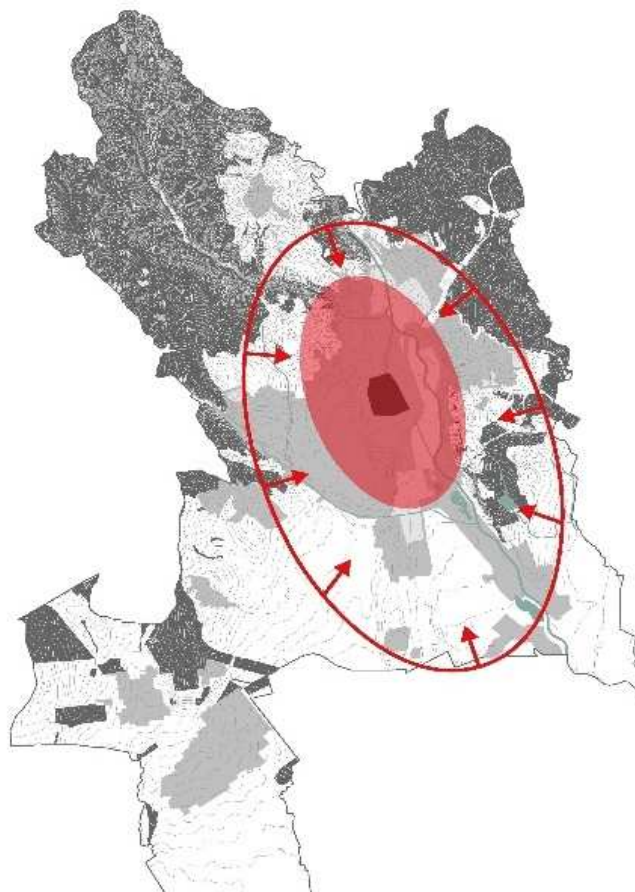
- bariéry medzi centrom a riekou (železnica, nevhodná zástavba), ktoré bránia plnohodnotnému uplatneniu rieky v organizme mesta,
- rozsiahle plochy nevhodných funkcií a nekvalitnej stavebnej štruktúry (Južná trieda a Pri bitúnku, nákladná manipulačná časť železničnej stanice), ktoré siahajú až do centrálnej časti mesta,
- rozsiahle plochy brownfieldov, najmä bývalá Magnezitka a baňa Bankov,
- záplavové územie pozdĺž rieky Hornád,
- nedostatočné previazanie okolitej lesnej zelene so zastavaným územím mesta asystémom mestskej zelene, absencia verejných parkov najmä v južnej časti mesta,
- chýbajúce členenie mesta na menšie urbanistické štruktúry (štvrte, sektory).

## 4. Princípy nového územného plánu

Naším cieľom je aplikovať v novom územnom pláne nasledujúce princípy.

### 4.1. Princíp kompaktného mesta

- vytvára mestské prostredie s atraktívnymi verejnými priestormi,
- skracuje trasy dopravnej a technickej infraštruktúry,
- znižuje intenzitu mobility obyvateľstva,
- znižuje investičné a prevádzkové náklady na verejnú dopravnú a technickú infraštruktúru,
- šetrí prírodné prostredie,
- kompaktné urbánne formy sú štandardom rozvoja miest v súčasnosti (obr. 6).



Obr. 6. Princíp kompaktného mesta

#### 4.2. Princíp funkčno-ekonomický

Filozofia súťažného návrhu vychádza z:

- analýzy hustoty obyvateľov na ha zastavaného územia (cca 36 obyvateľov na ha v súčasnosti)
- súťažný návrh člení lokality na **nové a prestavbové**.

**Nové lokality** nadväzujú na zastavané územie a súprevzaté z územného plánu mesta v minimálnom rozsahu, najmä z dôvodu vybudovanej kapacity inžinierskych sietí a dopravného napojenia.

**Prestavbové lokality** sú najmä územia pozdĺž rieky Hornád a pozdĺž Južnej triedy s využitím existujúcej dopravnej a technickej infraštruktúry, ktorými sa prinavrátia mestský charakter a mestské využitie.

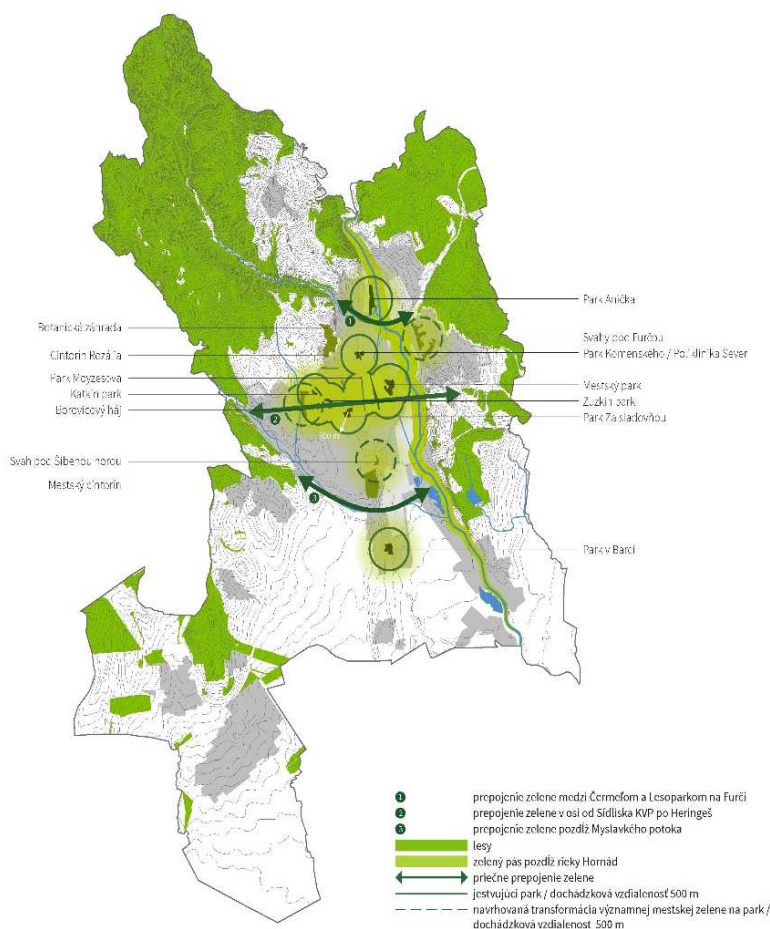
### 4.3. Princíp väzby s prírodným prostredím

V súťažnom návrhu je vyjadrený vytvorením „zelených kompozičných osí“, ktoré prepájajú exkluzívne prírodné prostredie mesta (Čierna hora, Volovské vrchy) s mestskou zeleňou a zeleňou pozdĺž rieky Hornád a sprievodnou zeleňou ostatných vodných tokov.

„Zelená kompozičná os“ je artikulovaná:

- v dostatočne voľných územiach: ako výrazné plochy zelene a parky
- v stiesnených územných podmienkach: ako stromoradia doplnené plochami trávnikov, „zelených“ striech a fasád bytových domov

Kvalitné prírodné prostredie navrhujeme využiť pre rekreačno-športové aktivity a zároveň optimalizovať podiel plôch verejnej zelene na obyvateľa (obr. 7).

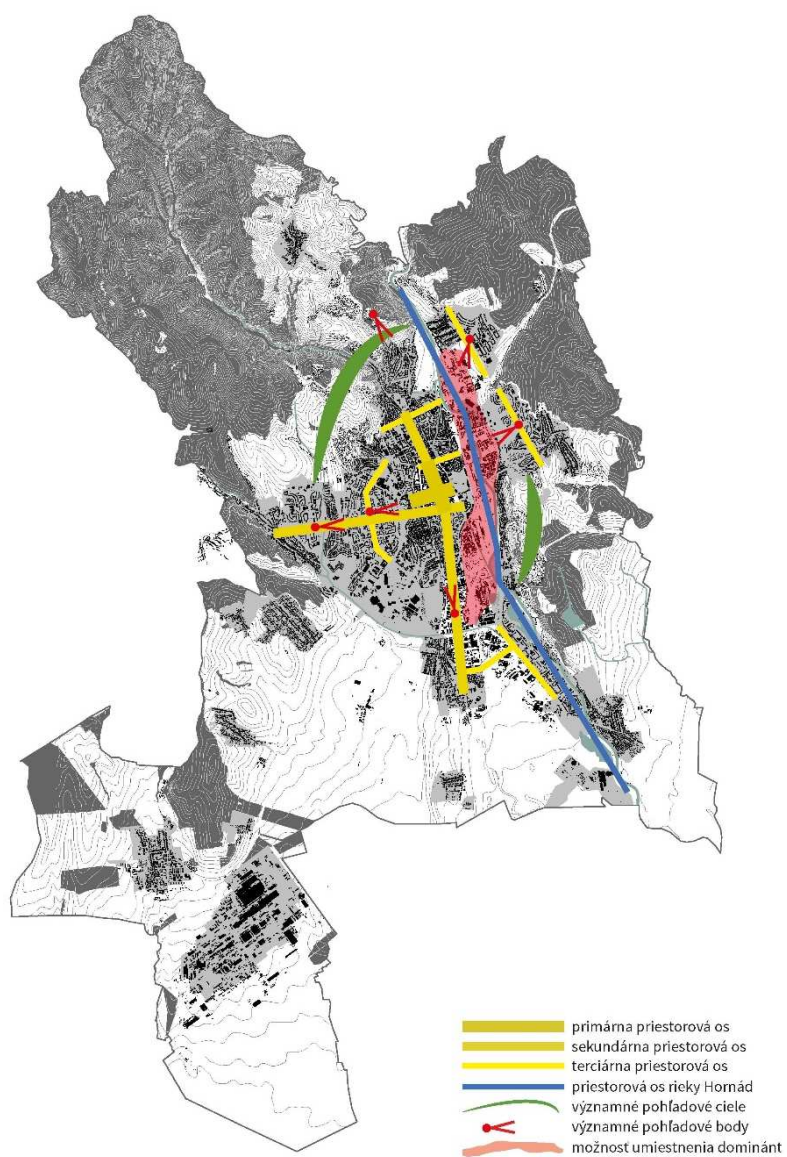


Obr. 7. Mestská zeleň



#### 4.4. Princíp návratu do mesta

Spočíva v udržaní súladu prírodnej a urbánnej krajiny ukončením extenzívneho rozvoja mesta a postupnou intenzifikáciou využitia zastavaného územia a zvyšovaním kvality urbánnej štruktúry mesta (obr. 8).



Obr. 8. Priestorové usporiadanie (výškové zónovanie)

## 5. Funkčné členenie mesta v duchu Aténskej charty

Pri tvorbe územného plánu mesta vychádzame z miernejšieho funkčného členenia mesta, ktoré je súčasťou súčasného ÚPN členené na zóny v duchu Aténskej charty. Naše funkčné členenie mesta je nasledovné:

### 5.1. Obytné územie

*Predstavuje integrované funkcie:*

- bývania všetkých foriem,
- občianskej a športovej vybavenosti (okrem veľkých športových zariadení),
- zariadenia verejnej dopravnej vybavenosti,
- obytnej a verejnej zelene,
- drobnej nezávadnej výroby a výrobných služieb

*Návrh rozlišuje dve formy:*

- časť nezastavaných plôch v dotyku so zastavaným územím, prevzaté z platného územného plánu mesta
- plochy určené na prestavbu

### 5.2. Územie športu a rekreácie

Predstavuje veľkoplošné územia rekreácie a športovej vybavenosti celomestského významu:

- ide najmä o plochy v priestore „Anička“, kde je navrhovaný aquapark a vodácky areál
- časti všesportového areálu
- areál bývalej bane Bankov, ktorý je navrhnutý na rekultiváciu a využitie pre rôzne druhy športov

### 5.3. Výrobné územie

V súťažnom návrhu je ekonomická základňa mesta výrobného charakteru vyjadrená nasledovne:

- spracovateľský priemysel (výroba) s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie a vysokými nárokmi na dopravnú obsluhu, zariadenia logisticky koncentrované na území v blízkosti US Steel-u (funkčné územie výrobné Bočiar).
- hi-tech výroba, progresívne technológie, výrobné služby a infraštruktúra občianskej vybavenosti (veda, výskum) sú integrované najmä do plôch priemyselného parku Pereš a do obytného územia drobná nezávadná výroba, remeselná výroba, obchod a služby je rozptýlená v obytnom území.

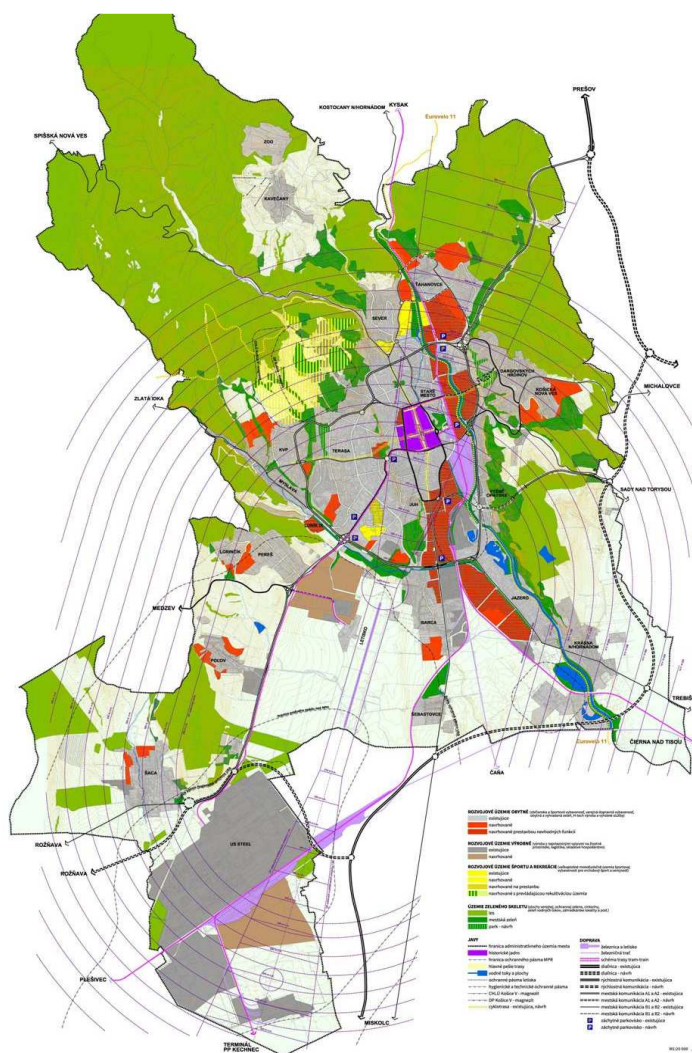


### 5.4. Územie zeleného skeletu mesta

Predstavuje ucelené rozsiahlejšie plochy zelene zvyšujúcej kvalitu ovzdušia (ochranná, verejná, cintoríny, zeleň vodných tokov, záhradkárske lokality):

- návrh zdôrazňuje základnú kostru zelene – lesopark a sprievodnú zeleň vodných tokov, ktorú dopĺňa o priečne koridory tvorené alejami pri komunikáciách a disponibilnými plochami pri nich.

- zvláštny dôraz sa kladie na posilnenie verejnej zelene okolo Hornádu a v územiach určených na prestavbu (obr. 9).



Obr. 9. Funkčné členenie mesta

## 6. Dynamická a statická doprava

V riešení dynamickej a statickej dopravy vychádzame z nasledovných princípov:

### 6.1. Dynamická odprava

- z koncepcne založenej dopravnej kostry v meste
- vonkajší aglomeračný polokruh, vnútorný rýchlostný mestský okruh
- uprednostňuje MHD, pešiu a cyklistickú dopravu
- akceptuje pripravovaný integrovaný systém osobnej koľajovej dopravy(tram-train), navrhuje jeho trasu na letisko, navrhuje nový terminál intermodálnej prepravy v lokalite Bočiar
- vytvára odstupňované zóny prístupu vozidiel IAD, navrhuje systém „chytrého parkovania“

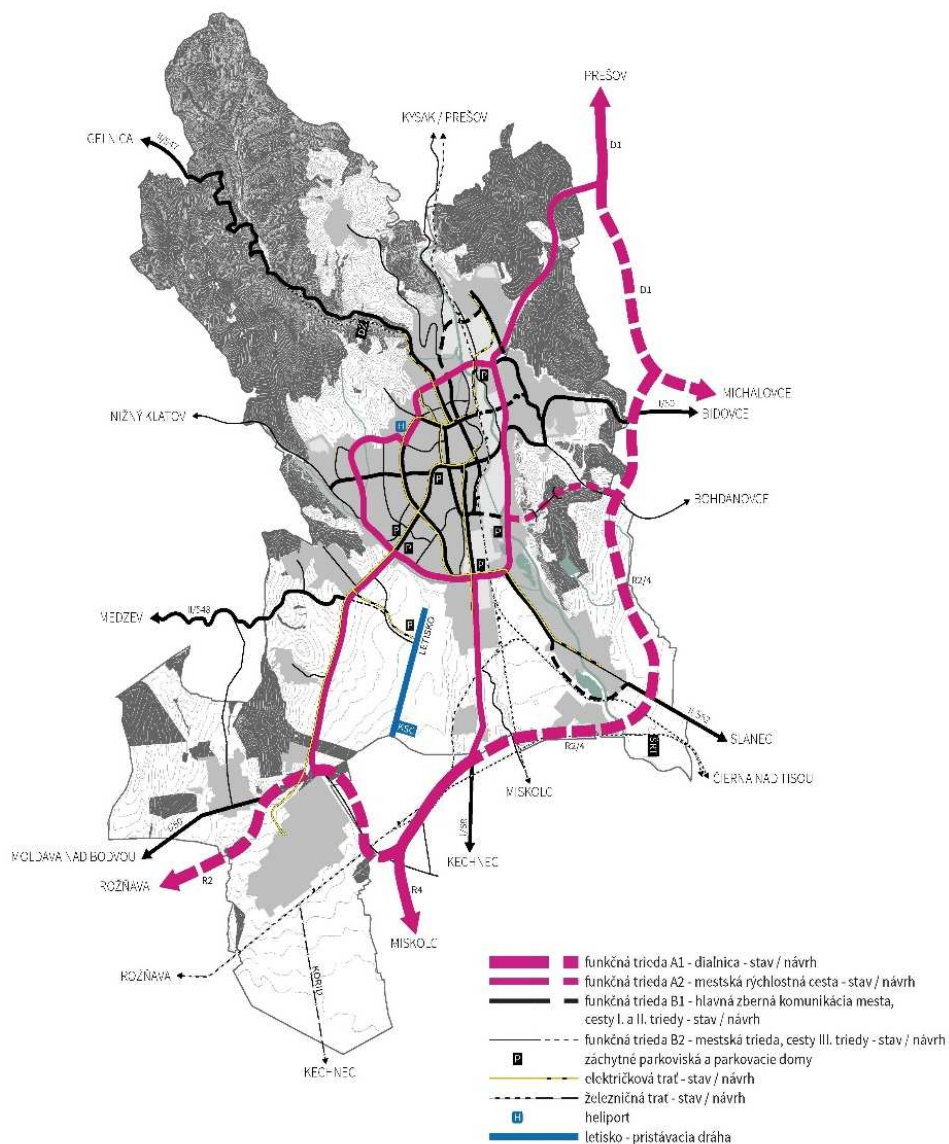
### 6.2. Statická doprava

Navrhuje výstavbu hromadných garáží a odstavných plôch na mieste neefektívnych plôch boxových garáží, redukuje manipulačné plochy južne od železničnej stanice (obr. 10).

## 7. Záver

- Cieľom je vytvoriť ÚPN, ktorý sa bude dať schváliť, a bude sa ním riadiť akákoľvek investičná výstavba v administratívnych hraniciach mesta Košice
- Voľnejšie funkčné členenie mesta
- ÚPN bude koncipovaný ako otvorený geografický informačný systém (GIS) sprístupnený cez mapový webportál mesta
- Zapojenie odbornej i laickej verejnosti do celého procesu plánovania rozvoja mesta
- Samotný ÚPN, aj keď bude akokoľvek múdro a kvalitne spracovaný a bude schválený, je len “mŕtvy“ dokument....

Veľmi ťažkou organizačnou a manažérskou úlohou bude uviesť ÚPN do života a hlavne zabezpečiť to, aby sa ÚPN dodržiaval, čo je jeho najdôležitejšou úlohou.



Obr. 10. Dopravná kostra mesta

## Literatúra

- [1] Aktualizácia prvkov regionálneho ÚSES okresoch Košice I-IV, SAŽP CER Košice, 2006
- [2] Arka – architektonická kancelária, spol. s.r.o.: Potenciálne možnosti územného

- rozvoja a analýza doterajších zámerov z hľadiska stratégie programu „zdravé mesto Košice“, Košice, 1992
- [3] Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP, Bratislava, 2002
- [4] Halaga, O.R.: Počiatky Košíc a zrod metropoly, Košice, 1992
- [5] Iglódy K., Kolesárová J.: Doprava a urbanistický rozvoj mesta z pohľadu nového územného plánu mesta, Košice, 2015
- [6] Inventarizácia záhradkárskeho lokalít na území mesta Košice, ÚHA mesta Košice, november 2010
- [7] Jiroušek, A.: Košice na začiatku tretieho tisícročia, Vydavateľstvo Košice, 2003
- [8] Koncepcie rozvoja športu mesta Košice na roky 2015-2020, Uznesenie Mestského zastupiteľstva v Košiciach č.90/2015
- [9] Koncepcia riešenia statickej dopravy v meste Košice, EEI s.r.o. Bratislava, 2013
- [10] Mencl V.: Středověká města na Slovensku, Bratislava, 1938
- [11] Polla, B.: Košice – Krásna. K stredovekým dejinám Krásnej nad Hornádom. Košice, 1986.

## CREATION OF THE MASTER PLAN OF THE CITY OF KOSICE

### Summary

The lecture is focused on the preparation of a new territorial plan of the city of Košice in terms of the objectives and principles used in its solution. The terms used in the creation of the methodical approach. The lecture will focus on the characteristics of the city of Košice. Its location in the natural environment. Its role in the settlement structure, the development of the city in particular periods and social institutions and the appointment of positive and negative factors of the city in the first part. In the second part of the lecture we will focus on the main principles and objectives underlying the concept of creating a new zoning plan established and characterization of a new method of processing land-use plan.

**Keywords:** Town plan, Košice, concept of creation, new method of processing

*Przestano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Anna MAŁACHOWICZ<sup>1</sup>

## DZIAŁANIA KONSERWATORSKIE W RAMACH PROGRAMU "100 KAMIENIC" WE WROCŁAWIU NA PRZYKŁADZIE OSIEDLA ROBOTNICZEGO PRZY UL. CHIŃSKIEJ

Program 100 kamienic we Wrocławiu jest jedną z udanych prób rewitalizacji zabytkowej architektury na obszarze miasta Wrocławia. Architektura budynków mieszkalnych jest często traktowana utylitarnie i poddawana znacznym uproszczeniom w trakcie remontów i przebudów. Ważnym czynnikiem towarzyszącym rewaloryzacji budynków mieszkalnych są współczesne standardy określone przez przepisy techniczno-budowlane i oczekiwania mieszkańców. Wieloletnie zaniedbania uczyniły z atrakcyjnie położonych lokalizacji miejsca niechętnie uczęszczane przez mieszkańców. Problem uwidoczniły konieczne po powodzi w 1997 roku wyburzenia zaniedbanych budynków. Realizowany przez Zarząd Zasobu Komunalnego program kładł duży nacisk na zachowanie indywidualnej, zabytkowej architektury budynków mieszkalnych. Samorząd wrocławski dostrzegł straty wizerunkowe wynikające z niszczenia zabytkowych budynków i przeprowadził bezprecedensową akcję ich ratowania. Przykładem takiego podejścia do remontowanych obiektów są budynki mieszkalne stanowiące część osiedla robotniczego przy ul. Chińskiej we Wrocławiu, które zostały wyremontowane w 2008 r. Artykuł przedstawia proces ich rewitalizacji oraz zrealizowane w trakcie prac badania i ich wpływ na prace projektowe i budowlane.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja, ochrona zabytków, badania konserwatorskie, zabytkowe budynki mieszkalne, zasoby komunalne

### 1. Znaczenia i założenia programu „100 kamienic”

#### 1.1. Wstęp

Zabytkowa architektura pochodząca z XIX i pierwszej połowy XX wieku, licznie reprezentowana przez budynki mieszkalne (kamienice czynszowe) dopie-

---

<sup>1</sup>Anna Małachowicz, Politechnika Wrocławska, Katedra Urbanistyki i Procesów Osadniczych, ul. Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław; tel.: 71 320 6339; e-mail: aniamalachowicz@interia.pl

ro nie dawno znalazła się w centrum zainteresowania służb konserwatorskich i historyków sztuki.

Zaniedbane wrocławskie kamienice, często zasiedlone przez lokatorów komunalnych, pomimo centralnej lokalizacji, nie są uznawane za atrakcyjne miejsce zamieszkania. Koszt odnowy zdobnych, sztukateryjnych elewacji, rzeźbionych klatek, indywidualnej stolarki itd. przekracza możliwości finansowe użytkowników. Po powodzi w 1997 roku liczne kamienice zostały wyburzone.

Dążąc do zatrzymania degradacji zabudowy w centrum i pogarszania się wizerunku miasta Gmina Wrocław zaczęła w 2005 roku realizować programy wspierania remontów kamienic.

Program 100 kamienic był realizowany we Wrocławiu w latach 2006 – 2010. Założeniem programu było wspieranie remontów zabytkowych budynków mieszkalnych administrowanych przez Zarząd Zasobu Komunalnego we Wrocławiu. W pierwszym roku zostało wyremontowane 7 budynków, w roku 2008 – 34; w 2009 – 42, a w 2010 – 26 [4]. Od 2011 roku został zastąpiony przez program Rewitalizacji Wrocławskich Kamienic.

Celem artykułu jest prezentacja doświadczeń związanych z remontem i przebudową zabytkowych budynków przy ul. Chińskiej we Wrocławiu realizowanych w ramach tego programu.

## **1.2. Problematyka rewitalizacji zasobu komunalnego we Wrocławiu**

We Wrocławiu, podobnie jak w innych miastach „ziem odzyskanych”, spora ilość nieruchomości w obrębie Śródmieścia stanowi własność Gminy Wrocław i mieści mieszkania komunalne lub socjalne. Z około 7000 zachowanych kamienic czynszowych ok. 1700 stanowi własność komunalną [3].

Znaczna część tych budynków wymaga gruntownych remontów. Wieloletnie zaniedbania i samowola mieszkańców doprowadziły do zniszczenia części wspólnych (klatek schodowych, elewacji, poddaszy) oraz bardzo złego stanu instalacji wewnętrznych.

Od początku XX wieku zmienił się także standard wymagany dla mieszkań indywidualnych – budynki przy ul. Chińskiej posiadały wspólne dla 2 mieszkań toalety dostępne ze spoczników klatki schodowej a także klatki schodowe i stropy międzykondygnacyjne z materiałów palnych. Problemem były też nieocieplone ściany zewnętrzne i połączenia dachowe.

Ze względu na brak lokali zastępczych prace budowlane w większości rewaloryzowanych budynków musiały być prowadzone bez wysiedlania mieszkańców.

## **2. Osiedle na Brochowie**

### **2.1. Historia osiedla**

Rozwój Brochowa jest związany z rozwojem kolei. Gdy w roku 1845 powstała stacja kolejowa wieś Brochów liczy 399 mieszkańców. W 1896 r. powstała na tym obszarze stacja rozrządowa.

Na początku XX wieku na Brochowie powstały 3 osiedla w zabudowie wielorodzinnej i dzielnica willowa. Zbudowano ratusz (1908 r.), wieżę ciśnień (1903 r.), szkołę i dwa kościoły (katolicki i ewangelicki, oba w 1911 r.). Osiedle przy dzisiejszej ulicy Chińskiej zostało ukończone w 1914 roku.

Podczas przeprowadzonej kwerendy archiwalnej w Archiwum Budowlanym i Archiwum Państwowym we Wrocławiu nie odnaleziono dokumentacji kamienic.

Zespół osiedla na Brochowie jest wzmiankowany w publikacjach min. w: Kempfer, „SiedlungundStadtplanungs in Schlesien”, t.1. [1, 5].

### **2.2. Budynki Chińska 2B, 2C, 3A, 6A i 6B**

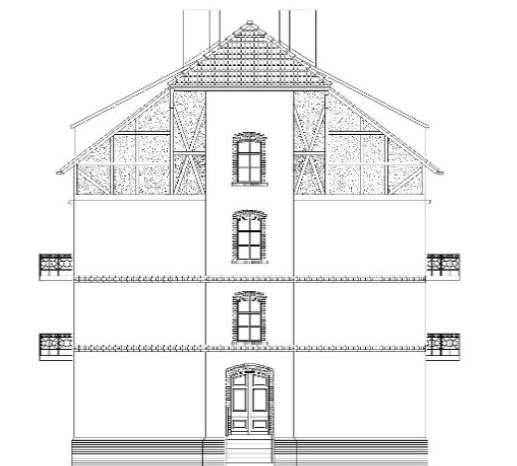
Budynki Chińska 2B, 3A, 6A i 6B stanowią warianty jednego projektu budynku trzytraktowego i dwupasmowego o 3 kondygnacjach naziemnych, poddaszu nieużytkowym i piwnicy, zwieńczonego dwuspadowym dachem z naczółkiem.

Budynki są zestawione bliźniaczo. Na styku dwóch budynków znajduje się szyb doświetlający i wentylujący klatkę schodową oraz pomieszczenia ustępowe. W elewacji bocznej – szczytowej znajduje się jedna oś okienna i centralnie umieszczone wejście do budynku (rys. 1-2).

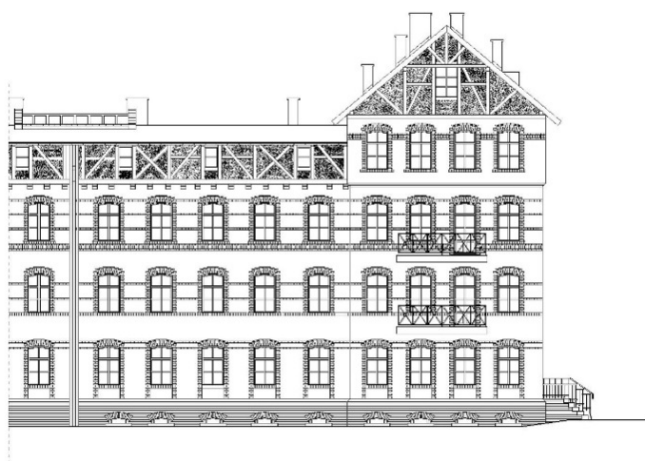
Symetryczne elewacje wzdłuż ulicy mają po osiem osi okiennych i dwa balkony. Budynki posiadają cokół z cegły klinkierowej – wiśniówki, ceglane obramienia otworów i gzymsy międzykondygnacyjne. Poniżej gzymsu wyeksponowano szachulcową konstrukcję ścianki kolankowej i końcówki belek stropowych.

Elementem wyróżniającym poszczególne budynki było malowanie płaszczyn tynkowanych i konstrukcji szachulcowej oraz płyciny w elewacjach szczytowych. Budynek Chińska 2C stanowi drugi typ budynku występujący na osiedlu.

Także w zabudowie bliźniaczej, posiada 5 kondygnacji naziemnych w części frontowej i 4 w części tylnej. W ścianach zewnętrznych poddasza wyeksponowano konstrukcję szachulcową. Detal ceramiczny i ślusarski jak w budynkach pierwszego typu.



Rys. 1. Elewacja szczytowa budynku Chińska 3A, rys. autor  
Fig. 1. The elevation of the building of the Chinese street 3A



Rys. 2. Elewacja boczna budynku Chińska 2C, rys. autor  
Fig. 2. Side elevation of the building of the Chinese street 2C

### 3. Projekt i badania konserwatorskie

#### 3.1. Badania kolorystyki elewacji

Przed wykonaniem projektu elewacji wykonano badania kolorystyki. W ich wyniku ujawniono, że na elewacjach zachowały się w znacznym stopniu fragmenty oryginalnego malowania z 1914 roku, prawdopodobnie z użyciem farb firmy KEIM.



Badania ujawniły nie tylko pierwotne malowanie elewacji, ale też elementy związane z użytkowaniem budynku, jak malowany sztyl w kolorze czarnym na budynku 2B.

Badane budynki były malowane z użyciem tych samych barw, choć poszczególne obiekty posiadały indywidualną kompozycję np. budynek 2C był pomalowany na kolor żółty ugier, 2B miał parter w kolorze niebieskim, a piętra w kolorze żółty ugier, 3A posiadał parter w kolorze ugru i piętra niebieskie, a budynki 6A i B miały ściany malowane na kolor gołębko szary. Dodatkowym urozmaicheniem ścian były geometryczne płyciny z tynku fakturalnego (baranek). Kolejnym elementem urozmaicającym kolorystykę osiedla były malowania konstrukcji szachulcowej na kolor czerwony (2C) lub zielony (2B, 3A, 6A i 6B). Balustrady balkonów i schodów zewnętrznych były malowane na kolor ciemno zielony [2]. Wyniki badań zostały uwzględnione w projekcie elewacji.

### 3.2. Termomodernizacja elewacji

Ze względu na geometrię okapu i klinkierowe detale elewacji pełne ocieplenie ścian zewnętrznych nie było możliwe. Aby podnieść izolacyjność ścian zaprojektowano ocieplenie w formie tynków termoizolacyjnych perlitowych grubości 3 cm z zewnętrzną wyprawą z tynków o fakturze zgodnej z pierwotnym projektem (tynki gładkie lub w płycinach „baranek”).

Zaprojektowano nową stolarkę okienną drewnianą (szkloną szybą zespoloną o współczynniku przenikania ciepła  $1,1 \text{ W/m}^2$ ) z odtworzeniem dekoracji słupka i ślimienia.

Połącze dachowe i ściany szybu przy klatce schodowej zostały ocieplone wełną mineralną i styropianem. Przeszklenie szybu wymieniono na płyty poliwęglanowe kanałowe 5-cio komorowe 16 mm, bezbarwne. Instalacja grzewcza nie była przedmiotem opracowania.

### 3.3. Dostosowanie budynków do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych

Projekt obejmował nie tylko działania konserwatorskie. Zdecydowano o likwidacji toalet na półpiętrach i wykonaniu łazienek indywidualnych dla każdego lokalu. Wymieniono pionowe instalacyjne. Wykonano nowe przewody wentylacyjne w mieszkaniach.

Niektóre elementy nie mogły być dostosowane do dzisiejszych wymogów. Konieczne okazało się uzyskanie odstępstwa od obowiązujących przepisów przeciwpożarowych w zakresie: długości dróg ewakuacyjnych.

Ze względu na zakres prac, realizowanych bez wysiedlania mieszkańców, stropy pod projektowane pomieszczenia sanitarne zostały wzmocnione płytą ze zbrojonego betonu, jednak nie wymieniano stropów międzykondygnacyjnych drewnianych. Zachowano schody drewniane z oryginalną tralkową balustradą.

#### 4. Podsumowanie

Pokazany w artykule przykład to kilka z ponad stu realizacji remontów zabytkowych budynków mieszkalnych wykonywanych we Wrocławiu na przestrzeni 4 lat. Program odniósł sukces i wyznaczył nowe standardy dla prac budowlanych związanych z utrzymaniem zabytkowych budynków mieszkalnych. Obecnie działania zmierzające do podniesienia komfortu mieszkańców i zachowania unikalnej zabudowy śródmieścia są kontynuowane przez spółkę Rewitalizacja Wrocławska z wykorzystaniem m.in. doświadczeń programu stu kamienic. Miasto regularnie rozwija ofertę programów pomocowych dla mieszkańców i użytkowników zabytkowych budynków np. w formie dotacji dla wspólnot mieszkaniowych, rewitalizację wewnątrz kwartałów czy możliwość uzyskania środków z budżetu obywatelskiego (rys. 3.).



Rys. 3. Budynek Chińska 3A w trakcie prac, w głębi budynek 3B w stanie jak budynek 3A przed podjęciem prac, fot. autor

Fig. 3. Building Chinese street 3A during works, in deep the building 3B in the state like 3A building before work

## Literatura

- [1] Encyklopedia Wrocławia, red. Harasimowicz J., Wydawnictwo dolnośląskie, Wrocław 2006
- [2] „Wyniki badań kolorystyki elewacji zespołu budynków Chińska 2b, 2c, 3a, 6a,b we Wrocławiu” M. Małachowicz, A. Małachowicz, E. Małachowicz, marzec 2007 /msp/
- [3] Żak Z.: Programy rewaloryzacji kamienic w: Leksykon architektury Wrocławia, Wrocław 2011
- [4] [www.zzk.wroc.pl](http://www.zzk.wroc.pl) (dostęp 24.05.2017 r.)
- [5] [http://pl.wikipedia.org/wiki/Brochow\\_\(Wroclaw\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Brochow_(Wroclaw)) (dostęp 07.06.2017 r.)

## **PRESERVATION WORKS WITHIN THE "100 KAMIENIC" (100 TENEMENT HOUSES) PROGRAM IN WROCLAW ON THE EXAMPLE OF THE WORKER'S ESTATE AT CHIŃSKA STREET**

### **S u m m a r y**

Program „100 kamienic” (100 tenement houses) in Wrocław is one of the successful attempts of historical architectures revitalization. The architecture of residential buildings is often treated utilitarian and subjected to considerable simplification during renovation and reconstruction. An important factor accompanying the revitalization of residential buildings are the modern standards set by the law (technical regulations) and the expectations of residents. Long-term negligence has made the attractive place reluctantly attended by the locals. The problem emerged after the 1997 floods demolished neglected buildings.

Realized by Zarząd Zasobu Komunalnego program put a lot of emphasis on preserving the individual, historic architecture of residential buildings. Wrocław self-government saw the losses resulting from the destruction of historic buildings and carried out an unprecedented rescue action. An example of such an approach to refurbished buildings are residential buildings forming part of the workers' settlement at Chińska street in Wrocław, which was renovated in 2008. The article presents the process of their revitalization and the work carried out during the research and their impact on the design and construction work.

**Keywords:** Revitalization, monument protection, conservation research, historic residential buildings, municipal resources

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r..*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Anna MARTYKA<sup>1</sup>  
Aleksandra PROKOPSKA<sup>2</sup>

## WIELKOSKALARNE PROJEKTY REWITALIZACJI – WYBRANE PRZYKŁADY

Miasta borykają się z wieloma problemami: przestrzennymi, społecznymi, ekonomiczno-gospodarczymi i ekologicznymi. Najbardziej uciążliwe dla ich zrównoważonego rozwoju, są: polaryzacja, suburbanizacja i rozrost nowych, monofunkcyjnych obszarów na peryferiach, obsługiwanych głównie za pomocą komunikacji samochodowej. W przeszłości tereny pełniące funkcje komunikacyjne, przemysłowe i portowe stanowiły wyizolowane obszary w strukturze urbanistycznej, niedostępne dla zwykłych mieszkańców i użytkowników. Wiele takich zdegradowanych i nieużytkowanych terenów może być ogromnym potencjałem w powiększaniu przestrzeni publicznych i zaspokajaniu potrzeb współczesnych mieszkańców. Miasta na całym świecie przystosowują się do nowych warunków w rozmaity sposób. Działania strategiczne, prowadzące do odzyskiwania obszarów zdegradowanych, zwłaszcza w centralnych partiach miast, są jednym z najważniejszych wyzwań dla władz samorządowych w Polsce, jeśli chodzi o tworzenie środowiska życia obywateli w duchu zasad zrównoważonego rozwoju. Warto zatem się przyjrzeć, jak inne miasta mierzą się z podobnymi wyzwaniami. Zaprezentowane w artykule realizacje są efektem wielkoskalarnych programów rewitalizacji, które wpisują się w całościową długofalową wizję rozwoju miast.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja, transformacja, rozwój zrównoważony, przestrzeń publiczna, miasto

### 1. Wprowadzenie

Ostatnie dekady przyniosły silną falę zainteresowania miastem rozumianym jako wielowarstwowa struktura porównywana do żywego organizmu [11]. Przyglądając się wielkim ośrodkom miejskim, można wyodrębnić zarówno nieko-

---

<sup>1</sup> Anna Martyka, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 2110; e-mail: amartyka@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Aleksandra Prokopska, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1712; e-mail: aprok@prz.edu.pl

rzystne zjawiska takie jak: niekontrolowany rozrost, fragmentacja, chaos, polaryzacja i atomizacja społeczna. Obecne są także pozytywne trendy: powrót do tradycyjnych wartości, ekologiczne i pro-społeczne działania, a także zwiększająca się świadomość władarzy miast i mieszkańców, coraz częściej angażujących się w procesy partycypacyjne. Szansą na przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom, a także pielęgnację tradycyjnych wartości i poszukiwanie nowych wymiarów związanych z rozwojem technologii informacyjnych są procesy rewitalizacyjne terenów miejskich, znajdujących z różnych powodów w kryzysie. Literatura przedmiotu<sup>3</sup> podaje wiele definicji rewitalizacji, ale najtrafniejsza dla prowadzonych w artykule rozważań jest ta, sformułowana przez Zbigniewa K. Zuziaka: „(...) Rewitalizacja urbanistyczna to skoordynowane akcje inwestycyjne sektorów publicznego i prywatnego. Podejmowane jako reakcja na zjawiska degradacji tkanki miejskiej. Działania te powinny mieć cechy strategii ukierunkowanych na cele społeczne, ekonomiczne i kulturalne. Efekt tych przedsięwzięć powinien być trwały, strukturalny i wyrażać się wzrostem wartości, aktywności i atrakcyjności przestrzeni miejskiej” [16, s.107]. Jak wynika z przytoczonej powyżej definicji, tylko zintegrowane i skoordynowane działania rewitalizacyjne mają szansę poprawić jakość życia mieszkańców i zagwarantować rozwój społeczno-ekonomiczny całego miasta.

Jednym z podstawowych celów ożywiania zaniedbanych obszarów miasta jest zastosowanie kompleksowych zabiegów uczynić przestrzeń miejską bardziej przyjazną, bezpieczną, zwiększającą poczucie identyfikacji i odpowiedzialności mieszkańców. Pojawiające się coraz wyraźniej dążenie do uczynienia przestrzeni publicznej bardziej bezpieczną, jest spowodowane narastającymi w mieście współczesnym obawami społecznymi wynikającymi z ataków terrorystycznych, ale również konfliktów na tle rasowym i religijnym oraz nierozwiązanymi problemami z masowymi migracjami ludzi [4]. Poczucie bezpieczeństwa jest od początków historii osadnictwa traktowane jako jedna z najbardziej podstawowych potrzeb człowieka [6]. Innym problemem, oprócz tych zagrożeń o charakterze kryminalnym, jest zwiększająca się mobilność i aktywność mieszkańców. Odpowiednia organizacja komunikacji pieszej, rowerowej i samochodowej jest elementem kluczowym w programowaniu rozwoju miast [14]. W procesie rewitalizacji urbanistycznej istotna jest rola dobrej jakości przestrzeni publicznej, rozumianej jako powszechnie dostępne miejsce kultywowania więzi społecznych, wymiany informacji i poglądów, edukacji, budowania lokalnej tożsamości i poczucia bezpieczeństwa, wyrównania szans, integracji i asymilacji [10]. W intrygujący sposób ewoluowała przestrzeń publiczna miast od początku ich istnienia. Stopniowe metamorfozy i hybrydyzacja, polegająca a na łączeniu tra-

---

<sup>3</sup> Wymienić należy najważniejszych autorów zajmujących się i propagujących rewitalizację w Polsce jak np. Baranowski, Chmielewski, Cielątkowska, Gasidło, Gorgoń, Kamrowska-Załużska, Kochanowski, Lorens, Markowski, Noworól, Ossowicz, Parterka, Paszkowski, Skalski, Ziobrowski, Zuziak.

dycyjnych cech i funkcji ze współczesnymi tendencjami, to rezultat ciągłej adaptacji miasta do zmieniających się w czasie potrzeb i uwarunkowań, dodawania nowych znaczeń funkcji i form [3, 8].

Niniejszy artykuł nie jest pracą o charakterze przekrojowym. Poruszane są w nim zagadnienia dotyczące planowania oraz efektów przekształceń zdegradowanych struktur miejskich o relatywnie znacznych rozmiarach. Metoda zastosowana w artykule bazuje na analizie doświadczeń wybranych subiektywnie obszarów poddanych transformacjom i opiera się na studiach literatury oraz badaniach terenowych głównie w miastach europejskich oraz w Nowym Jorku.

## **2. Strategiczne projekty odnowy zdegradowanych terenów w miastach**

Obecnie poszukuje się optymalnych strategii organizacji i planowania miast, gwarantujących wysoki komfort życia mieszkańców. Procesy rewitalizacyjne wpisują się doskonale właściwie we wszystkie koncepcje programowania rozwoju miast. Wymienić tu należy koncepcje takie jak: idea miasta zwartego (*compact city*), inteligentnego (*smart city*), kreatywnego (*creativecity*), oszczędnego (*economicalcity*), odpornego (*resistantcity*), zielonego (*greencity*) oraz promującego aktywny styl życia (*activecity*). Rewitalizacja struktur miejskich jest jednym z najlepszych sposobów na przeciwdziałanie wielu problematycznym zjawiskom, występującymi w miastach, ponieważ wiąże się z dążeniem do oszczędnego gospodarowania zasobami przestrzennymi, z koncentracją funkcji i zabudowy, wzmocniania różnorodności funkcji i utrzymania jednorodności morfologicznej poszczególnych struktur przestrzennych. Jest to też bardziej efektywny i ekologiczny sposób zarządzania miastem, ponieważ ogranicza zużycie energii elektrycznej i potrzebę używania samochodów, ale także sprzyja lepszej utylizacji zanieczyszczeń i odpadów oraz ich powtórnego wykorzystania. Światowy rozgłos zyskały przeprowadzone w: Rotterdamie (Kop Van Zuid) Amsterdamie (Sporenburg, KNSM, Ijburg) Kopenhadze (IslandsBrygge i Qrestad) Hamburgu (HafenCity), Barcelonie (Besos-Forum i 22@bcn) Londynie (Docklands, OlympicVillage 2012) Paryżu (Wielki Paryż 2030), Toronto (Port Lands) i Vancouver.

Z życiem w mieście wiąże się wzrost zagęszczenia i utrata przestrzeni, ale także równy dostęp do dóbr, które umożliwiają kontakt z naturą, parkami, nabrzeżami, co może pomóc mieszkańcom w redukcji stresu, poza tym przeciwdziała procesom wykluczania i sprzyja asymilacji. Wdrażanie procesów rewitalizacji nieużytków oraz obszarów zaniedbanych, zdegradowanych, przekształcanie ich w tereny zielone, często z zastosowaniem innowacyjnych technologii, pozwalających na wzrost i pielęgnację zieleni w trudnych warunkach miejskich, cieszy się rosnącą popularnością w miastach.

Procesy rewitalizacji nieużytkowanych nabrzeży miast mogą pomóc w odzyskaniu atrakcyjnych przestrzeni publicznych. Zaniedbane nabrzeża rzek, jezior

czy mórz są zasobem terenów świetnie nadających się do pełnienia funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych. Na całym świecie cieszą się popularnością projekty zagospodarowania nabrzeży i przeznaczanie ich na parki linowe, z bogatą ofertą programową sportowo-rekreacyjną. Koncepcja tworzenia miejskich terenów zielonych w formie ciągłej sieci jest coraz częściej elementem całościowych strategii planistycznych, stanowiących jedno z podstawowych narzędzi rewitalizacji urbanistycznej [7].

Najlepszym przykładem odnowy wielkoobszarowych terenów nabrzeżnych jest Nowy Jork, który w ramach strategii rozwoju obszaru metropolitalnego wprowadza innowacyjny model programowania i zarządzania rozwojem miasta [5]. Wśród parków powstałych w ramach rewitalizacji poprzemysłowych i portowych linii brzegowych jest Brooklyn Bridge Park (rys. 1.). Ten prawie 35 hektarowy teren zielony jest obecnie największym terenem zielonym zaraz po Prospekt Parku. Tereny starych doków i dawnego portu rzecznego wzdłuż brzegów rzeki East River, były od lat nieużytkowane i niedostępne. Autorem parku jest architekt krajobrazu Michaela Van Valkenburgh. Jest on autorem wielu projektów wielu założeń krajobrazowych w Ameryce. Brooklyn Bridge Park jest podzielony na różne strefy funkcjonalne, od placów zabaw dla dzieci poprzez platformy widokowe, plaże miejskie ścieżki dla biegaczy, skateparki, do stref dla sportów wodnych, przystanki dla promów i stref zieleni wysokiej.

W parku posadzono wyłącznie lokalne gatunki roślin. Warto podkreślić, że autor postarał się spełnić oczekiwania mieszkańców i ułatwić im bezpośredni dostęp do brzegu rzeki i wody. Na terenie parku umieszczone są zbiorniki gromadzące wody deszczowe, wykorzystywane powtórnie do nawadniania roślin [15]. Wszystkie parki znajdujące się na terenie Nowego Jorku posiadają własne centrum zarządzania, które odpowiedzialne jest za promocję i marketing, bieżące utrzymanie zieleni i infrastruktury, a także organizację wydarzeń kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych [5].



Rys. 1. Brooklyn Bridge Park w Nowym Jorku, źródło: A. Martyka

Fig. 1. Brooklyn Bridge Park in New York, source: A. Martyka



Mieszkańcy współczesnych miast przemieszczają się pomiędzy przedmieściami a śródmieściem, pomiędzy miejscem zamieszkania a miejscem pracy. Szeroko rozumiana mobilność stała się już wyraźnym trendem socjologicznym, którego popularność rośnie. Rozbudowywane są węzły komunikacyjne, łączące różne środki transportu takie jak: tramwaje, autobusy, koleje, samoloty, rowery itd. Głównym bodźcem do podejmowania działań rewitalizacyjnych w obszarach o funkcjach komunikacyjnych jest uciążliwa tranzytowa komunikacja kolejowa. Integracja ze środowiskiem miejskim i estetyzacja infrastruktury transportowej, wiąże się z koniecznością oszczędnego gospodarowania przestrzenią miejską oraz rosnącą konkurencją pomiędzy miastami, jak i wykorzystaniem potencjału przestrzeni w procesach rewitalizacyjnych, rozwojem kolejnictwa i innych środków transportu.



Rys. 2. Park Arganzuela w Madrycie, źródło: A. Martyka

Fig. 2. Arganzuela Park in Madrid, source: A. Martyka

Dobrym przykładem rewitalizacji terenów dotkniętych zjawiskami degradacji, spowodowanymi intensywną komunikacją samochodową jest Madryt. W 2004 roku władze Madrytu postanowiły przeciwdziałać pogarszającym się warunkom życia w mieście, poprzez umożliwienie mieszkańcom korzystania z rzeki, a także poprawę jakości zabudowy i przestrzeni publicznych. Aby ułatwić mieszkańcom kontakt z wodą w centralnym obszarze miasta, a także uwolnić tereny nabrzeżne pod przyszłe inwestycje, przeniesiono do tunelu 6,5-kilometrowy odcinek autostrady M30 po obu brzegach rzeki Manzanares. Głównym celem transformacji urbanistycznej było stworzenie ogólnodostępnych przestrzeni publicznych o różnorodnym przeznaczeniu z dostępem do wody, połączenie centrum miasta z pozostałymi dzielnicami, poprawa jakości wody, ograniczenie ruchu samochodowego w centrum oraz przemiana zaniedbanych terenów w atrakcyjne, przyciągające mieszkańców miejsca (rys. 2.).

Program rewitalizacji terenów nadbrzeżnych miasta Madrid Rio (el Plan EspecialMadridRío), rozpoczęto w 2004 roku, a ostateczne zakończenie planowane jest w 2018 roku. W 2011 roku wykonano i oddano do użytku zrewitalizowane nabrzeża w samym centrum miasta. Największą część założenia krajo-

brazowego zajmuje Park Arganzuela, liczący 33 hektary. W Parku Arganzuela motywem przewodnim jest woda. W strumieniach, korytach rzecznych usypanych z kamieniami woda wije się przez teren parku, wykorzystując jego zróżnicowaną topografię.

Dopiero po przekształceniach rzeka przestała być trudną do pokonania przeszkodą, którą pozostawała od najwcześniejszych lat w historii miasta, a tereny wokół niej przeobraziły się w atrakcyjne, liniowe przestrzenie publiczne, oferując mieszkańcom kontakt z wodą i przyrodą. Krajobraz koryta rzeki urozmaicają nowe kładki pieszo-rowerowe, jedna zaprojektowana przez Dominika Peroulatai dwie bliźniacze, w kształcie wieloryba, zdobione mozaikami artysty Daniela Canogara. Jedną z wielu atrakcji, która obecnie przyciąga zarówno mieszkańców, jak i turystów jest multidyscyplinarne centrum kultury MataderoMadrid, powstałe w zrewitalizowanych budynkach dawnej rzeźni.

Poszukuje się sposobów, a także wartościowych form zagospodarowania zdegradowanych terenów oraz nadania im nowych funkcji, włączenia ich w kontekst miejski, tak aby tworzyły synergiczny układ. Wiele miast na całym świecie wprowadza programy transformacji dużych obszarów przestrzeni miejskich. Najbardziej spektakularne działania realizowane są w metropoliach i mega-miastach. Są to długofalowe strategie dla rewitalizacji zaniedbanych i nieużytkowanych obszarów, terenów poprzemysłowych, czy też programy rewitalizacji zabytkowych centralnych stref, a także wielkopłytyowych osiedli mieszkaniowych [13]. Obszarem, który znajduje się w trakcie procesów ożywiania, jest Greenwich Peninsula w Londynie – półwysep sąsiadujący od zachodu z Isle of Dogs, a od wschodu z Dockami Królowej Wikorii. Wśród zdegradowanej struktury przestrzennej o przemysłowo-portowym rodowodzie, wyróżnia się biała bryła Millennium Dome (zwana obecnie areną O2), zaprojektowana przez biuro architektoniczne Richarda Rogersa i wybudowana na przełomie XX i XXI wieku.

Zatwierdzony w marcu 2015 roku przez władze Londynu plan zagospodarowania przestrzennego Greenwich Peninsula (rys. 3.) obejmuje obszar 74 hektarów. Ambitna rewitalizacja tego terenu wymagała zatwierdzenia jednego z największych w historii złożonego do akceptacji masterplanu, który był wyzwaniem także dla jego autorów. Cały proces rewitalizacji jest przewidywany na okres 15 lat i wspierany finansowo przez władze krajowe. Po tym czasie obszar ten ma stać się najbardziej ekologicznym terenem, o najniższej emisji dwutlenku węgla w kraju. Zastosowane zostaną rozwiązania redukujące zapotrzebowanie na energię i poprawiające jakość powietrza, oszczędne gospodarowanie wodą i odpadami komunalnymi zarówno w mieszkaniach, jak i w miejscach pracy. Co ciekawe, prace budowlane będą prowadzone w wyznaczone dni, tak aby ograniczyć niekorzystne działanie hałasu, drgań, pyłów w trakcie prac budowlanych [18].



Rys. 3. Greenwich Peninsula w Londynie, źródło: A. Martyka

Fig. 3. Greenwich Peninsula in London, source: A. Martyka

W planie zdefiniowano kompozycję kwartałów miejskich, włączających istniejące już budynki, z siecią ulic, placów i parków. Wysokościowce mogą być lokowane tylko w najbliższym sąsiedztwie wieżowców na Canary Wharf. Przewiduje się stworzenie 15 000 mieszkań, 12 000 nowych miejsc pracy dla lokalnej społeczności, a także dwóch szkół dla 2 000 uczniów, 5 kilometrów ścieżek do biegania, studia filmowego, dwóch hoteli, terminalu dla statków, szpitala, rozbudowę istniejącej uczelni artystycznej, przebudowę stacji metra i linii autobusowej oraz wiele różnego typu atrakcji [19]. Obecnie władze Londynu zwracają szczególną uwagę na stosowanie we wszystkich projektach zagospodarowania przestrzennego koncepcji mieszania różnorodnych funkcji miejskich, tzw. *mix od use*, powiązań pieszo-rowerowych, także tych z terenami nadrzeczными oraz rozwiązań w zakresie zrównoważonego transportu publicznego i efektywności energetycznej.

### 3. Podsumowanie

Obszary rewitalizacji obok sprawnie funkcjonujących sieci transportu zbiorowego, przestrzeni publicznych i terenów zielonych, a także integracji poszczególnych jednostek strukturalnych, przyczyniają się do przeciwdziałania negatywnym zjawiskom przestrzennym, występującym w miastach tj.: suburbanizacji i kurczenia się centralnych rejonów miejskich oraz polaryzacji i rosnących nierówności społecznych [12].

Pojawia się coraz więcej projektów wielkoskalarnych, takich jak na przykład te, opisane w niniejszym artykule: Brooklyn Bridge Park, Madrid Rio i Greenwich Peninsula. Spowodowane jest to dużą podażą terenów zwłaszcza tych o poprzemysłowym, portowym rodowodzie wymagających regeneracji, ale pojawiają się także globalne korporacje deweloperskie np. TishmanSpeyer-Properties, które dążą do inwestycji i posiadają zdolność finansową do realizacji wielkich projektów o długim okresie zwrotu kapitału [9].

Procesy rewitalizacji struktur miejskich mające na celu ożywianie miejskich terenów o dużej powierzchni, powinny przebiegać w sposób integrujący instrumenty planowania strategicznego i planowania przestrzennego. Dotyczy to szczególnie koordynacji procesu rewitalizacji w dokumentach planowania przestrzennego, strategicznego i urbanistyki operacyjnej. Integrowanie różnych polityk miejskich, takich jak: polityka przestrzenna, kulturalna, społeczna, ekonomiczna, ekologiczna i infrastrukturalna, a także strategiczne zarządzanie sprzyjają tworzeniu policentrycznych, spójnych sprawnie funkcjonujących ośrodków miejskich. Wszelkie działania w strukturze urbanistycznej powinny być działaniami strategicznymi. Jak zauważa Zuziak, są to przede wszystkim mądre działania prowadzące do zmian w strukturze przestrzeni życia miejskiego w dłuższej perspektywie czasu [17].

Długofalowe strategie narażone są zazwyczaj na utrudnienia wynikające z nieprzewidywalności i zachodzących w szybkim tempie zmian [16]. Pomocą w kompleksowym planowaniu rozwoju miasta i rewitalizacji jego struktur jest odpowiednio opracowany scenariusz, przewidziany na miarę lokalnych możliwości i aspiracji władarzy oraz potrzeb mieszkańców. Dlatego rozwiązania całościowe, z konsekwentnie realizowaną wizją, przy współdziałaniu społeczeństwa dają gwarancję na udaną i atrakcyjną, wieloaspektową odnowę terenów, których potencjał to tej pory był niewykorzystany. W ten sposób powstaje atrakcyjna przestrzeń miejska, wkomponowująca się w inne przestrzenie miasta.

Miasta chcąc zwiększyć swój potencjał, nadążać za światowymi trendami wzorując się na doświadczeniach innych ośrodków dokonują transformacji swoich obszarów. Mniejsze miasta podejmują zmiany mające na celu pozbycie się nadmiaru ruchu samochodowego ze śródmieść i tworzenie przyjaznych użytkownikowi sieci przestrzeni publicznych. W wyniku procesów rewitalizacji istniejącej tkanki miejskiej i na terenach poprzemysłowych powstają nowe ciekawe połączenia i zestawienia różnych typów przestrzeni publicznej. Istotnym miernikiem kondycji miasta jest jakość życia, czyli wartość sprzyjająca rozwojowi społeczności lokalnej ale również kluczowy element planowania strategicznego w tym marketingu terytorialnego [2]. W Polskich miastach pozostaje jeszcze wiele terenów dotkniętych zjawiskami degradacji, dla których szansą są właściwie przeprowadzone procesy rewitalizacyjne i przekształcenie ich w atrakcyjne tereny publiczne na miarę współczesnych potrzeb.

Miasta współzawodniczą między sobą. Rywalizacja i współzawodnictwo prowadzi nierzadko do osiągnięcia nowych, ambitnych kierunków rozwoju, odkryć konstrukcyjno-technologicznych i rozwoju na polu architektury i urbanistyki. Benjamin Barber jest przekonany, że miasta powinny łączyć się w ramach globalnej sieci, wykorzystując potencjał komunikacji internetowej. Powinny jednoczyć swoje siły i wspólnie przeciwdziałać narastającym problemom, pomagać sobie nawzajem w reagowaniu na kryzysy, katastrofy i zagrożenia, a także czerpać inspirację i uczyć się od siebie nawzajem. Miasta powinny łączyć elementy lokalnej tradycji, z globalnymi trendami, jednocześnie pozostając

otwarte na wpływy zewnętrzne oraz elastycznie dopasowując się do bieżących wymagań [1].

### Literatura

- [1] Barber B.: Gdyby burmistrzowie rządili światem. Dysfunkcyjne kraje, rozkwitające miasta, MUZA SA Warszawa 2014.
- [2] Damurski Ł.: Re-miasto. Scenariusze rozwoju urbanizacji w XXI wieku, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2016.
- [3] Gyurkovich M.: Hybrydowe przestrzenie kultury we współczesnym mieście europejskim, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2013.
- [4] Jasiński A.: Architektura w czasach terroryzmu. Miasto – przestrzeń publiczna – budynek, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
- [5] Jopek D.: Challenges of the NYC urban governance, [w:] Back to the Sense of the City: International Monograph Book. Centre de Política de Sòli Valoracions, p. 1209-1219, 2016, <https://upcommons.upc.edu>, [dostęp 15.02.2017].
- [6] Norberg-Schulz C.: Bycie, przestrzeń i architektura, Warszawa 1999.
- [7] Noworól A.: Rewitalizacja jako wyzwanie polityki rozwoju, [w:] O budowie metod rewitalizacji w Polsce - aspekty wybrane, red. Skalski K., s. 29-46, Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2010, <http://www-isp.miks.uj.edu.pl> [dostęp 12.06.2017].
- [8] Palej A.: Miasta cywilizacji informacyjnej. Poszukiwanie równowagi pomiędzy światem fizycznym a światem wirtualnym, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
- [9] Piketty T.: Kapitał w XXI wieku, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2015.
- [10] Prokopska A., Martyka A.: Miasto jako organizm przyjazny człowiekowi, [w:] Budownictwo i Architektura 16(1) 2017, s. 165-174, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 2017.
- [11] Prokopska, A.: Morphology of the Architectural Achievement. A Methodological Analysis of Selected Morphological Systems of the Natural Architectural Environments, Journal of Transdisciplinary Systems Science, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2002.
- [12] Sassen S.: Expulsions: Beyond Inequality, wystąpienie na międzynarodowej konferencji Moving Cities: Contested Views on Urban Life, 29.06-1.07.2016, Kraków.
- [13] Szczerek E.: Rola rewitalizacji osiedli mieszkaniowych w kreowaniu ciągłości i komplementarności przestrzeni publicznych współczesnego miasta, rozprawa doktorska, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2017, <http://suw.biblos.pk.edu.pl>, [dostęp 12.07.2017].
- [14] Wantuch-Matla D.: Przestrzeń publiczna 2.0. Miasto u progu XXI wieku, Księży Młyn, Łódź 2016.
- [15] Wilczkiewicz M.: Kierunki rozwoju architektury krajobrazu w Stanach Zjednoczonych, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, Kraków 2013.

- [16] Zuziak Z.: O tożsamości architektury, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008.
- [17] Zuziak Z.: Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej, Monografia, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 1998.
- [18] <http://greenwichpeninsula.co.uk>, [dostęp 12.07,2017]
- [19] <http://www.royalgreenwich.gov.uk>, [dostęp 12.07,2017]

## **LARGE-SCALE REVITALIZATION PROJECTS – SELECTED EXAMPLE**

### **S u m m a r y**

Cities are facing many spatial, social, economic and environmental problems. The most troublesome for their sustainable development are polarization, sub-urbanization and growth of new mono-functional areas on peripheries supported mainly with the road transport communication. In the past, areas performing communication, industrial and port functions were isolated areas in the urban planning structure, unavailable to ordinary residents and users. A lot of such degraded and not-used areas can be a great potential in enlarging public spaces and meeting the needs of contemporary residents. Cities worldwide are adapting to new conditions in various ways. Strategic actions leading to regain degraded areas, especially in central parts of cities, are one of the most important challenges for self-government authorities in Poland, when it comes to creating living environment of citizens in the spirit of sustainable development. Therefore, it is worth to take a look, how other cities respond to similar problems. Implementations presented in the article are an effect of large-scalar revitalization program, which becomes a part of comprehensive long-term vision of the urban development.

**Keywords:**revitalization, transformation, sustainable development, public space, city

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Bartłomiej MONCZYŃSKI<sup>1</sup>

## WTÓRNE HYDROIZOLACJE POZIOME MURU WYKONYWANE METODĄ INIEKCJI – NAJNOWSZE ODKRYCIA

Wykonanie bariery przecinającej kapilarne podciąganie wilgoci w istniejącym murze, czyli wtórnej hydroizolacji poziomej, ocenia się jako jedno najtrudniejszych, z technicznego punktu widzenia, zadań z zakresu ochrony budynku przed wodą i wilgocią. Tak zwane metody mechaniczne, choć (pod warunkiem prawidłowego ich wykonania) zapewniają całkowite zahamowanie kapilarnego transportu wody w przegrodzie, ze względu na posiadane ograniczenia w praktyce stosowane są o wiele rzadziej niż metody chemiczne. Z kolei metody chemiczne, określane też jako iniekcyjne, choć powszechnie stosowane, związane są z większym ryzykiem częściowego lub całkowitego niepowodzenia. Skuteczność metod iniekcyjnych, którą należy rozumieć jako odpowiedni spadek wilgotności w strefie powyżej wykonanej przepony, uzależniona jest od wielu parametrów, takich jak rodzaj materiału z jakiego wykonano przegrodę, jej struktury, obecność (lub nie) rys i wolnych przestrzeni, poziom zawilgocenia, sposób aplikacji, sposób wykonania otworów iniekcyjnych, stosowane ciśnienie robocze czy też użyty środek iniekcyjny. Poziom wiedzy na temat procesów zachodzących w murze podczas wykonywania przepony a także w okresie jej funkcjonowania wciąż pozostaje niezadowolający. Z drugiej strony poszukuje się nowych rozwiązań, które pozwolą na szybsze i pewniejsze wykonanie przepony poziomej w murze. W artykule przedstawiono prowadzone w ostatnich latach, w kraju i za granicą, badania dotyczące skuteczności wtórnych izolacji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie wykonywanych metodą iniekcji chemicznej w ścianach murowanych. Opisano typy stosowanych próbek, sposób prowadzenia badań jak również omówiono uzyskane wyniki.

**Słowa kluczowe:** badania, hydrofobizacja, transport kapilarny, zawilgocenie

### 1. Wprowadzenie

Wykonanie bariery przecinającej kapilarne podciąganie wilgoci w istniejącym murze, czyli wtórnej hydroizolacji poziomej, ocenia się jako jedno najtrudniejszych, z technicznego punktu widzenia, zadań z zakresu ochrony budynku

---

<sup>1</sup> Bartłomiej Monczyński, BASF Polska Sp. z o.o./Politechnika Poznańska, ul. Wiosenna 12, 63-100 Śrem; e-mail: bartlomiej.monczynski@basf.com

przed wodą i wilgocią. Tak zwane metody mechaniczne, choć (pod warunkiem prawidłowego ich wykonania) zapewniają całkowite zahamowanie kapilarnego transportu wody w przegrodzie, ze względu na posiadane ograniczenia w praktyce stosowane są o wiele rzadziej niż metody chemiczne. Z kolei metody chemiczne, określane też jako iniekcyjne, choć powszechnie stosowane, związane są z większym ryzykiem częściowego lub całkowitego niepowodzenia. Powszechność stosowania w połączeniu z ryzykiem niepowodzenia niejako wymusza ciągle poszerzanie wiedzy na temat funkcjonowania oraz ograniczeń metody iniekcji chemicznej.

W artykule przedstawiono wybrane spośród prowadzonych w ostatnich latach, w kraju i za granicą, badania dotyczące skuteczności wtórnych izolacji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie wykonywanych metodą iniekcji chemicznej w ścianach murowanych. Opisano typy stosowanych próbek, sposób prowadzenia badań jak również omówiono uzyskane wyniki.

## 2. Badania laboratoryjne

### 1.2. Iniekcja murów ceglanych

W ramach projektu badawczego *Hydrophobierende und/oder porenverschließende Injektionsmittel* (Hydrofobizujące i/lub zwięzające pory środki iniekcyjne) przeprowadzono obszerne badania cegły oraz zaprawy murarskiej poddanych działaniu środków iniekcyjnych [1]. Użyte do badań cegły zostały przepołowione oraz wykonano w nich otwory o średnicy 22 mm. Następnie nasączono je wodą do trzech różnych stopni zawilgocenia (DFG), tj. 20%, 50% oraz 80%, po czym z pięciu stron zabezpieczono żywicą epoksydową. Tak przygotowane próbki poddano iniekcji grawitacyjnej środkami iniekcyjnymi o stężeniu wg wskazań producenta, jak również o połowę mniejszym i dwukrotnie wyższym niż wskazania producenta. Po zakończeniu iniekcji próbki przez okres minimum jednego tygodnia suszono w temperaturze 40°C. Ponadto wykonano próbki zaprawy murarskiej – wapiennej oraz wapienno-trasowej. Zaprawę wapienną przygotowano, zainiektowano oraz osuszono w ten sam sposób jak próbki cegły. Natomiast impregnację zaprawy wapienno-trasowej, z uwagi na znaczną ilość zarysowań powstających podczas wykonywania odwiertów, wykonano poprzez zanurzenie w środku iniekcyjnym.

Badania na próbkach cegły w większości przypadków wykazały bardzo dobre rozproszanie iniektu w materiale, niezależnie od stopnia zawilgocenia czy stężenia środka iniekcyjnego. W większości przypadków przekrój próbki w 100% wykazywał właściwości hydrofobowe (Rys. 1.).

W tabeli przedstawiono wyniki badań hydrofobizacji oraz promienia penetracji w zależności od stężenia środka iniekcyjnego w cegle o stopniu zawilgocenia 80% (tab. 1.).



Tabela 1. Penetracja środka iniekcyjnego w cegle przy stopniu zawilgocenia 80% [1]

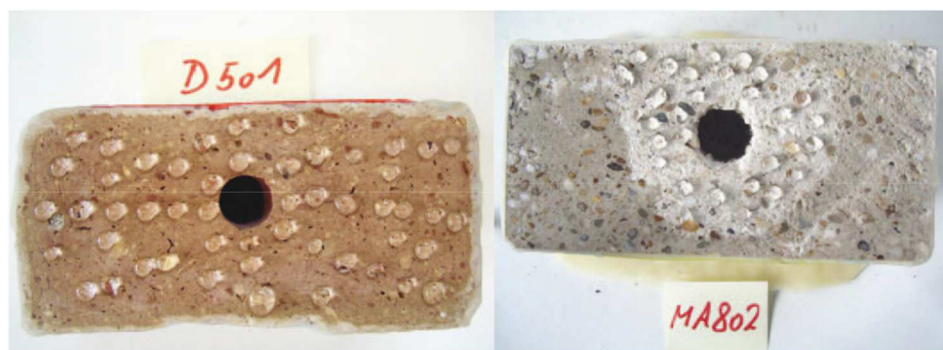
Table 1. Penetration of injection agent in the brick at 80% humidity level [1]

Środek iniekcyjny	Hydrofobizacja przekroju [%]/ Promień penetracji [mm]		
	stężenie środka iniekcyjnego		
	x 1	x 2	x 0,5
Krzemiany	100/75	100/75	100/75
Mikroemulsja	100/75	90/75	90/75
Mikroemulsja	95/75	90/75	90-95/75
Hydrofobizujący/zwężający pory	100/75	-	95/75
Metylokrzemiany potasowe	100/75	100/75	100/75
Metylokrzemiany alkaliczne	100/75	-	40/75

W przypadku zaprawy wapiennej zaobserwowano wyraźnie niższy promień penetracji środka iniekcyjnego w porównaniu do cegły. Można tu zaobserwować trend, że im niższy stopień zawilgocenia, tym lepsze penetracja środkiem iniekcyjnym (Rys. 1.). Również stężenie środka iniekcyjnego wpływało na skuteczność iniekcji. Również w przypadku zaprawy wapienno-trasowej stopień rozprzodzenia środka iniekcyjnego w próbce był mniejszy niż w przypadku cegły.

### 1.3. Iniekcja murów z opoki wapnistej

Na Politechnice Lubelskiej przeprowadzono badania, których celem było określenie możliwości, jak również skuteczności działania hydrofobizacji wgłębnej w murach z opoki wapnistej [3]. W toku badań laboratoryjnych w trzech etapach wykonano kolejno badania:



Rys. 1. Efekt hydrofobizacji widoczny na przekroju cegły oraz zaprawy wapiennej [1]

Fig. 1. The effect of waterproofing can be seen in the cross-section of brick and lime mortar [1]

- cech fizyko-mechanicznych opok pochodzących z trzech kamieniołomów, jak również kilku rodzajów zapraw murarskich: wapiennej wapienno-cementowej, trasowej oraz trasowej modyfikowanej pianą;
- związane z dobozem preparatów hydrofobizujących – przeprowadzono proces hydrofobizacji oraz określono promień penetracji preparatu, zarówno w opoce, jak i zaprawie;
- cech fizyko-mechanicznych opoki i zapraw po hydrofobizacji – w przypadku opoki wykonano badania: wytrzymałości na ściskanie, nasiąkliwości wodą, kapilarnego podciągania, odporności na zamarzanie, odporności na krystalizację soli oraz zasolenia, natomiast w przypadku zapraw: nasiąkliwości, kapilarnego podciągania oraz kapilarnego podciągania przez pomiar wilgotności masowej.

W celu określenia promienia penetracji środków iniekcyjnych w opoce zakładzie kamieniarskim przygotowano próbki 0,3x0,3x0,15-0,20 m. Do próbnej iniekcji wytypowano pięć rodzajów hydrofobizujących środków iniekcyjnych: żywicę akrylową, mieszaninę krzemianu i estru, krzemian modyfikowany silikonem, emulsję silikonową oraz mikroemulsję silikonową. Na podstawie badań wstępnych, ze względu na brak możliwości skutecznego wprowadzenia w strukturę opoki, wyeliminowano dwa materiały (żywicę akrylową oraz mieszaninę krzemianu i estru) – do dalszych badań zaklasyfikowano trzy pozostałe produkty. Przed przystąpieniem do iniekcji w każdej z próbek wykonano otwór iniekcyjny o średnicy 12 mm. Zwierciny z otworu posłużyły do określenia wilgotności próbki.

Iniekcja przy użyciu krzemianu modyfikowanego silikonem okazała się trudna i powolna – próby iniektowania próbek o niższej wilgotności również nie przynosiły efektu, w związku z czym badania przerwano. Emulsja silikonowa była stosunkowo dobrze przyjmowana przez materiał, choć nie zaobserwowano wypiętrzania się iniektu na powierzchni próbki. Również w próbkach o większej wilgotności zastosowanie emulsji silikonowej przyniosło dobry skutek, a po przecięciu próbek zaobserwowano duży promień penetracji, wynoszący średnio powyżej 5cm, zaś oznaczenie absorpcji kropli wody dało efekt pozytywny. Podobne efekty podczas aplikacji uzyskano dla mikroemulsji silikonowej, jednak w tym wypadku promień penetracji nie okazał się w pełni zadowalający – parametry warunkujące skuteczność tego środka przedstawia (tab. 2.).

W przypadku iniekcji zapraw, zadowalające efekty uzyskano jedynie dla zaprawie wapiennej. Podczas iniekcji przy zmiennym ciśnieniu 1 do 6 bar uzyskano średnio 5 do 8 cm penetracji preparatu, co pozwala to na stwierdzenie, że możliwe jest stworzenie przepony hydrofobowej w zaprawach wapiennych.

Szczegółowe badania cech fizyko-mechanicznych opoki po hydrofobizacji przeprowadzono jedynie w przypadku próbek poddanych iniekcji przy użyciu emulsji silikonowej. Ze względu na brak efektów przy nasączeniu kamieni krzemianem modyfikowanym silikonem oraz niewystarczające efekty przy mikroemulsji silikonowej badania tych materiałów ograniczono do pomiaru nasią-

kliwości. W toku przeprowadzonych badań, w szczególności nasiąkliwości i kapilarności, potwierdzono skuteczność hydrofobizacji opoki. Również badania mrozoodporności oraz odporności na krystalizację wykazały poprawę odporności hydrofobizowanej opoki na powyższe czynniki.

Tabela 2. Zestawienie parametrów warunkujących skuteczność hydrofobizacji mikroemulsją silikonową, na podstawie [3]

Table 2. Summary of parameters conditioning the efficiency of waterproofing using silicone microemulsion, based on [3]

Nr	Ciśnienie iniekcji [bar]	Stężenie	Wilgotność [%]	Promień penetracji [cm]	Badanie absorpcji kroplą wody (efekt hydrofobizacji)		
					3 cm	6 cm	9 cm
1	10	1:9	11,34	3,4	tak	nie	nie
2	10	1:9	13,66	3,1	tak	nie	nie
3	10	1:9	14,02	3,6	tak	nie	nie
4	10	1:7	16,45	3,4	tak	nie	nie
5	15	1:7	19,33	8,7	tak	tak	nie
6	15	1:7	18,98	9,1	tak	tak	nie
7	15	1:6	20,54	8,8	tak	tak	nie
8	10	1:6	20,11	4,3	tak	nie	nie
9	10	1:5	26,67	3,9	tak	nie	nie
10	15	1:5	25,01	6,1	tak	tak	nie

### 3. Badania na murach modelowych

#### 3.1 Iniekcja murów ceglanych

Równoległe do prowadzonych w ramach projektu *Hydrophobierende und/oder porenverschließende Injektionsmittel* badań laboratoryjnych wykonano dwadzieścia ścian modelowych z cegły ceramicznej murowanej na zaprawie wapienno-trasowej [1]. Mury modelowe wykonano na płytach betonowych oraz zadaszono w celu ochrony przed opadami atmosferycznymi (rys. 2.). Następnie wykonano nawierty w rozstawie nie większym niż 10 cm, przez które z kolei zawilgocono mury w strefie przewidzianej iniekcji do stopnia zawilgocenia 20%, 50% oraz 100%. W kolejnym etapie przeprowadzono iniekcję murów przy użyciu sześciu różnych środków iniekcyjnych (w stężeniu według zaleceń producenta) oraz zastosowaniu pięciu różnych metod iniekcji: ciśnieniowej, impulsowej, zasobników grawitacyjnych, wałków dozujących oraz nalewania.

Tabela 3. Skuteczność iniekcji wykonanej w murach modelowych [1]

Table 3. Efficiency of injection made in model walls [1]

Nr	Środek iniekcyjny	Metoda iniekcji	DFG	DFG <sub>kap.</sub> /Skuteczność		
				C(A)	C(B)	ZWT
1	Krzemiany	ciśnieniowa	100%	14,1%	84,1%	82,0%
2	Krzemiany	ciśnieniowa	50%	18,0%	85,6%	63,0%
3	Krzemiany	ciśnieniowa	20%	1,2%	6,9%	98,2%
4	Metylokrzemiany potasowe	wałków dozujących	20%	4,1%	6,8%	73,0%
5	Metylokrzemiany potasowe	wałków dozujących	50%	18,3%	11,7%	83,6%
6	Metylokrzemiany potasowe	wałków dozujących	100%	5,8%	80,6%	74,2%
7	Mikroemulsja	nalewania	20%	5,4%	0,8%	98,9%
8	Mikroemulsja	nalewania	50%	5,2%	90,0%	99,1%
9	Mikroemulsja	nalewania	100%	43,4%	55,4%	85,9%
10	Mikroemulsja	impulsowa	20%	12,2%	1,2%	95,4%
11	Mikroemulsja	impulsowa	50%	77,9%	98,9%	84,4%
12	Mikroemulsja	impulsowa	100%	99,5%	99,0%	99,7%
13	Metylokrzemiany alkaliczne	impulsowa	20%	99,9%	99,8%	99,2%
14	Metylokrzemiany alkaliczne	impulsowa	50%	99,4%	99,3%	99,2%
15	Metylokrzemiany alkaliczne	impulsowa	100%	69,3%	85,7%	97,3%
16	Hydrofobizujący/zw. pory	dozowników	20%	84,7%	99,8%	83,8%
17	Hydrofobizujący/zw. pory	dozowników	50%	95,5%	59,0%	94,1%
18	Hydrofobizujący/zw. pory	dozowników	100%	99,7%	99,6%	88,8%
19	Krzemiany	ciśnieniowa	50%*	5,3%	19,9%	96,5%
20	Metylokrzemiany potasowe	wałków dozujących	50%*	4,0%	4,6%	68,5%

Legenda: DFG – stopień zawilgocenia, 50%\* - bez osuszania, DFG<sub>kap.</sub> – stopień zawilgocenia kapilarnego, skuteczność: *skuteczny/nieskuteczny*, C(A) – cegła pobrana w osiach otworów iniekcyjnych, C(B) – cegła pobrana między otworami iniekcyjnymi, ZWT – zaprawa wapienno-trasowa

Po wykonaniu iniekcji osiemnaście z dwudziestu murów zostało przez siedem dni poddane suszeniu metodą prętów grzejnych, po czym określono stopień zwilgocenia muru powyżej pasa iniekcji. Przez kolejne sześć tygodni strefa murów poniżej wykonanej przepony iniekcyjnej była poddawana zawilgoceniu i ponownie zbadano stopień zawilgocenia muru. Wykonano również nawierty (o średnicy 67 cm) w strefie iniekcji (centralnie w osiach otworów iniekcyjnych jak również pomiędzy nimi), oraz pobrano próbki zaprawy ze strefy iniekcji, w celu określenia stopnia penetracji środka iniekcyjnego w murze.



Rys. 2. Mury modelowe wykonane w Guntramsdorf (Austria) [1]

Fig. 2. Model brick walls in Guntramsdorf (Austria) [1]

Na podstawie prób wykonanych na murach modelowych stwierdzono przede wszystkim, iż najskuteczniejszym sposobem wykonywania iniekcji okazała się metoda wałków. Ponadto stwierdzono, iż środek iniekcyjny praktycznie nie rozchodzi się w zaprawie murarskiej. Szczegółowe wyniki badań murów modelowych przedstawia (tab. 3.).

### 3.2. Iniekcja murów z opoki wapińskiej

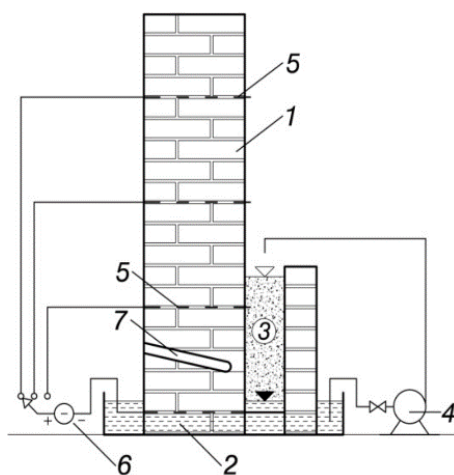
Czwartym etapem badań prowadzonych na Politechnice Lubelskiej [3] było przeprowadzenie badań na trzech wzniesionych murach modelowych (doświadczalnych) [4]. Wykonano trzy mury o wymiarach 150 x 120 x 50 cm na zaprawie wapiennej o proporcjach (wapno suchogaszone : piasek) 1:1,5. W celu przyspieszenia wiązania zaprawy wapiennej, po owinięciu ich folią mury poddano procesowi karbonizacji. Proces iniekcji przeprowadzono, zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji WTA 4-4-04 [6] oraz informacjami zawartymi w karcie technicznej środka iniekcyjnego, na trzy sposoby: jako iniekcje dwustronną (mur nr 1), iniekcję jednostronną z wypełnieniem rys i spękań zaprawą na bazie trasy (mur nr 2), oraz iniekcje jednostronną (mur nr 3).

Po upływie czternastu dni od przeprowadzenia iniekcji wanny, w których znajdowały się, zalano wodą. Po upływie kolejnych czterdziestu dni, celem określenia poziomu zawilgocenia muru, w trzech rzędach – pod przeponą, w pasie przepony oraz nad przeponą, pobrano próbki zaprawy. Z kolei odwierty opoki pobrano w dwóch rzędach: pod przeponą oraz nad przeponą. Badania zawilgocenia pobranych próbek potwierdziły skuteczność wszystkich wariantów wykonania izolacji metodą iniekcji niskociśnieniowej z użyciem emulsji silikonowej. Zaobserwowano niemniej przewagę iniekcji dwustronnej w odniesieniu

do pozostałych wariantów. Zaobserwowano również, iż wstępne wypełnienie otworów trasem może powodować utrudnienia w aplikacji preparatów Iniekcyjnych. Rozwiązaniem może być w tym wypadku podawanie trasy przy minimalnym ciśnieniu oraz rozwieranie tak wypełnionych otworów wiertłem o większej średnicy, względnie aplikacja zaprawy trasowej drugim rzędem otworów (poniżej planowanej przepony).

### 3.3. Wstępne osuszenie sorbentem silikatowym

Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim prowadzono badania nad wykorzystaniem nowej metody iniekcji chemicznej polegającej na zastosowaniu preparatu krzemowo-organicznego w połączeniu z lekkim granulatem silikatowym [5]. Badania prowadzono na modelowym murze ceglany wykonanym na zaprawie wapienno-cementowej, w którego spoinach umieszczono siatki z drutu stalowego, pokrytego chromoniklem (rys. 3.). Mury wraz z bocznymi zasobnikami wykonano w wannach, które następnie napełniono wodą. Poziom zawilgocenia w strefie wykonywanych otworów wiertniczych regulowano pośrednio stykającym się bezpośrednio z murem granulatem wapniowo-krzemowym, zawilgaczanym automatycznie pompą wodną. Zestaw zasilaczy prądu stałego, siatek chromowo-niklowych oraz odpowiednie zasolenie wody wypełniającej wanny dodatkowo modelował zjawiska elektrokinetyczne.



Rys. 3. Stanowisko do badania efektów suszarniczych w strefie iniekcji; 1 – mur ceglany o regulowanym poziomie zawartości wilgoci, 2 – wanna wypełniona wodą, 3 – granulaty wapniowo-krzemowy o regulowanej zawartości wilgoci, 4 – pompa cyrkulacyjna sterowana czujnikiem wilgoci, 5 – siatki chromowo-niklowe, 6 – zasilacz prądu stałego o regulowanym napięciu, 7 – otwór wiertniczy; na podstawie [5]  
Fig. 3. Test stand for drying effects the injection zone; based on [5]

Na tak przygotowanym stanowisku badawczym obserwowano zmiany zawartości wilgoci w strefie nawiertów wywołane przez wprowadzony w otwory wiertnicze lekki granulaty silikatowy. Zaobserwowano, że jednorazowy wkład granulatu pozwala zaabsorbować taką ilość wilgoci z obszaru przyległego, że efekt osuszenia można zaobserwować już po kilkunastu minutach i trwa on do sześciu godzin. Przy wysokim, wynoszącym ok. 20%, zawilgoceniu muru strefa zadowalającego oddziaływania granulatu wynosi ok. 42 mm, z kolei przy zawilgoceniu na poziomie 10% sięga ona niemal 70 mm. Przy niższym poziomie zawartości wilgoci w murze strefy osuszenia, powstałe na skutek umieszczenia sorbentu w nawiertach o średnicy 20 mm wykonanych w odstępach co 15 cm, nakładają się na siebie po upływie około czterech godzin, co umożliwia rozpoczęcie iniekcji preparatem krzemio-organicznym.

#### 4. Podsumowanie

Skuteczność metod iniekcyjnych, którą należy rozumieć jako odpowiedni spadek wilgotności w strefie powyżej wykonanej przepony, uzależniona jest od wielu parametrów. Opowodzeniu lub niepowodzeniu tych działań decyduje przede wszystkim to, czy w konkretnych warunkach zastosowany preparat chemiczny może w ogóle zadziałać [2]. Decydujące są tutaj rodzaj materiału z jakiego wykonano przegrodę, jej struktura, obecność (lub nie) rys i wolnych przestrzeni, poziom zawilgocenia, sposób aplikacji, sposób wykonania otworów iniekcyjnych, stosowane ciśnienie robocze, czy też użyty środek iniekcyjny. Poziom wiedzy na temat procesów zachodzących w murze podczas wykonywania przepony a także w okresie jej funkcjonowania wciąż pozostaje niezadowalający. Z drugiej strony wciąż poszukuje się nowych rozwiązań, które pozwolą na szybsze i pewniejsze wykonanie przepony poziomej w murze. Celowym okazuje się więc nie tylko ciągłe poszukiwanie nowych rozwiązań i eliminacja istniejących ograniczeń, ale również skuteczne rozpowszechnianie zdobytej wiedzy.

#### Literatura

- [1] Balak, M., Injektionsverfahren zur Horizontalabdichtung – aber richtig, w: Feuchte und Altbausaniierung, Beuth Verlag GmbH, Berlin Wien Zürich 2009, 43-53
- [2] Monczyński, B., Zawilgocenie muru a skuteczność iniekcyjnej przepony hydroizolacyjnej, Izolacje, nr 10, 2011, 54-56.
- [3] Trochonowicz, M., Analiza skuteczności przepon wykonywanych metodami iniekcji chemicznej w murach z opoki wapiastej. Część I. Badania możliwości wytworzenia przepony w opoce wapiastej i zaprawach, Budownictwo i Architektura, vol. 11, nr 2, 2012, 99-112
- [4] Trochonowicz M., Analiza skuteczności przepon wykonywanych metodami iniekcji chemicznej w murach z opoki wapiastej. Część II. Wykonywanie i badanie skuteczności przepon chemicznych w murach z opoki, Budownictwo i Architektura, vol. 12, nr 4, 2013, 151-163.

- [5] Wójcik, R., Aktualne trendy w ochronie budowli przed wilgocią gruntową - nowe koncepcje, w: Wybrane zagadnienia rewitalizacji obiektów budowlanych, Politechnika Warszawska Filia w Płocku, Płock, 2014, 95-105
- [6] WTA Merkblatt 4-4-04/D, Mauerwerksinjektion gegen kapillare Feuchtigkeit, Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege, München, 2004

## SECONDARY HORIZONTAL WALL WATERPROOFING USING THE INJECTION METHOD - LATEST DEVELOPMENTS

### Summary

From technical point of view, the execution of a barrier against capillary action in an existing wall, i.e. installing a secondary horizontal waterproofing is one of the most difficult tasks in the area of building protection against water and moisture. The so-called "mechanical" methods, provided they are executed correctly, ensure complete stoppage of capillary action within a waterproofing barrier but due to the practical limitations, they are used significantly less often than the chemical methods. On the other hand, the chemical methods also known as injection technology, are commonly used but they are associated with bigger risk of partial or complete failure. The efficiency of injection methods which was defined as an expected drop in humidity in the zone above the executed waterproofing, depends on many parameters, such as type of material, material structure, scratches (or no scratches) and free spaces, level of humidity, application method, creation method used for making injection openings, working pressure applied and the injection agent used. Knowledge among the experts about the processes occurring within a wall during the installation of waterproofing and during its use still remains unsatisfactory. The search for new, faster and more efficient solutions for installing horizontal waterproofing in walls is under way. In this article, the results of efficiency tests were presented for secondary waterproofing systems against capillary action in brick walls, made using chemical injection. The tests have been conducted in recent years in Poland and abroad. The following items were described: types of samples used, test methods as well as the discussion of the test results.

**Keywords:** research, hydrophobising, capillary transport, dampness

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Waldemar PALUCH<sup>1</sup>  
Janusz DĄBROWSKI<sup>2</sup>

## OSZACOWANIE WPLYWU REWITALIZACJI TERENÓW POWOJSKOWYCH NA TERENIE MIASTA JAROSŁAWIA NA JEGO ROZWÓJ

Rewitalizacja miasta jest zawsze trudnym wyzwaniem dla samorządu. Autorzy w artykule przedstawili bardzo pozytywny przykład rewitalizacji terenów powojennych na przykładzie Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej. W Jarosławiu udało się nie tylko przywrócić świetność zabytkowej architektury, ale również bardzo mocno ożywić życie gospodarcze i kulturowe miasta na skutek zlokalizowania w dawnych koszarach jednej z największych w Polsce Państwowych Wyższych Szkół Zawodowych (obecnie PWSTE). Młodzież z całego regionu może zdobywać wiedzę na kilkunastu kierunkach humanistycznych i technicznych. Miasto zyskało nowe oblicze, a mieszkańcy możliwość dodatkowych zarobków. Lokalizacja dużej szkoły w mieście to równocześnie pobudzenie lokalnego życia gospodarczego. Badania przeprowadzone przez pracowników PWSTE w ramach realizacji grantu badawczego wykazały, że wpływ funkcjonowania szkoły wyższej na miasto można przyrównać z wybudowaniem co najmniej dwóch średniej wielkości zakładów produkcyjnych. Oddziaływanie uczelni na miasto przedstawiono w wymiarze architektonicznym, społecznym, gospodarczym i naukowym. Wyniki badań w pełni potwierdziły intuicyjne odczucie o dużym wpływie wyższej uczelni na miasto i cały powiat.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja terenów powojennych, PWSTE w Jarosławiu

### 1. Rys historyczny

W dniu 24 września 1996 r. z inicjatywy v-ce Burmistrza Miasta Jarosławia, późniejszego Posła i Senatora RP Andrzeja Tadeusza Mazurkiewicza na posiedzeniu założycielskim powołano Stowarzyszenie na Rzecz Utworzenia Wyższej Uczelni w Jarosławiu (nr rej.424). Członkami założycielami byli przed-

---

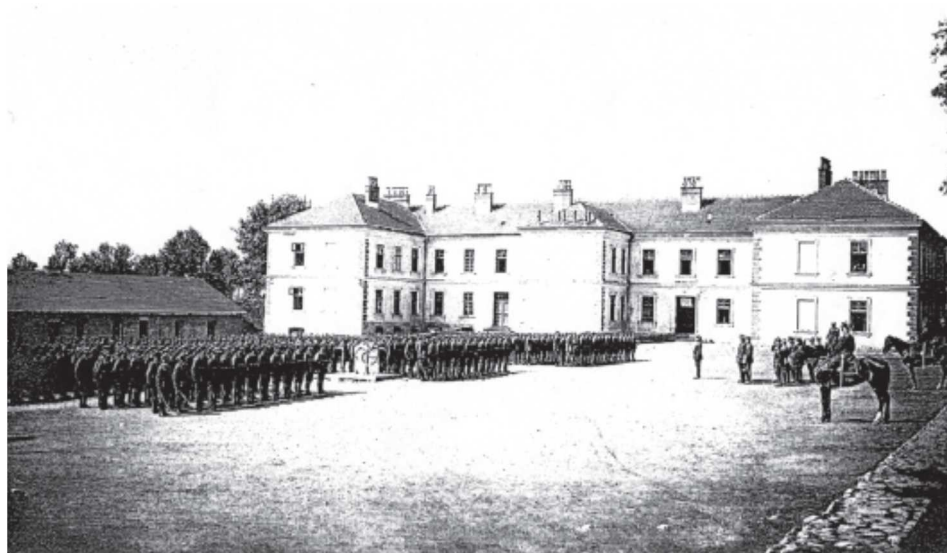
<sup>1</sup> Waldemar Paluch, Burmistrz Miasta Jarosławia, ul. Rynek 1, 37-500 Jarosław

<sup>2</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Janusz Dąbrowski, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu, ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław; e-mail: geostaszic@wp.pl

stawiciele władz, dyrektorzy i prezesi większości dużych zakładów pracy a także dyrektorzy szkół średnich. Zgodnie ze Statutem Stowarzyszenia głównym celem Stowarzyszenia było powołanie wyższej uczelni na terenie miasta Jarosławia. Dzięki staraniom wielu entuzjastów decyzją Rady Ministrów z dnia 21 lipca 1998 r. utworzono z dniem 1 sierpnia 1998 r. Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Jarosławiu (Dziennik Ustaw Nr 98, poz. 616). Podstawowym zadaniem jakie postawiono przed nowo powołaną uczelnią było kształcenie wysoko wykwalifikowanych pracowników pod potrzeby lokalnego rynku pracy. Konwent uczelni dużą wagę przywiązywał do poszukiwania odpowiednich wzorców wychowania młodzieży, co zaowocowało przybraniem za patrona szkoły ks. Bronisława Markiewicza.

W krótkim czasie od powołania uczelni okazało się, że nowa placówka stwarza bardzo dobre możliwości rozwojowe kadrze naukowej jak i studentom. Rozwój infrastruktury spowodował, że uczelnia stała się pierwszoplanową wizytówką miasta.

Bazą lokalową nowo powstałej uczelni były koszary wojskowe bardzo dobrze nadające się do zaadaptowania na cele dydaktyczne. To właśnie dzięki możliwościom lokalowym był możliwy tak dynamiczny rozwój infrastruktury. PWSTE jest bardzo pozytywnym przykładem rewitalizacji terenów powojсковych. Poniżej zamieszczono zdjęcia pokazujące zaadaptowane koszary wojskowe na cele dydaktyczne (Instytut Inżynierii Technicznej) (rys. 1-2).



Rys. 1. Budynek Instytutu Inżynierii Technicznej w okresie międzywojennym; na podstawie [5]

Fig. 1. The building of a Technical Engineering Institute in the interwar period; based on [5]



Rys. 2. Budynek Instytutu Inżynierii Technicznej w 2012 r.; na podstawie [5]

Fig. 2. The building of a Technical Engineering Institute in 2012; based on [5]

Rewitalizacja zabytkowych koszarów wraz z ideą jaką jest Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu stała się niezwykle ważnym elementem miasto twórczym. Oddziaływanie uczelni na miasto można rozpatrywać na wielu płaszczyznach. Poza niezaprzeczalnym pięknem rewitalizowanej architektury terenów powojсковych oddziaływanie uczelni można rozważać pod kątem jej wpływu na rozwój gospodarczy miasta, a także na rozwój: kultury, sztuki i integrację wielopokoleniową ze środowiskiem naukowym (Uniwersytet Dziecięcy i Uniwersytet Trzeciego Wieku). Z uwagi na ograniczoną objętość wydawnictwa w dalszej części artykułu autorzy skupią się głównie na efektach gospodarczych i miastotwórczych istnienia uczelni na terenie miasta.

## **2. Czynniki miastotwórcze rewitalizowanych terenów powojсковych**

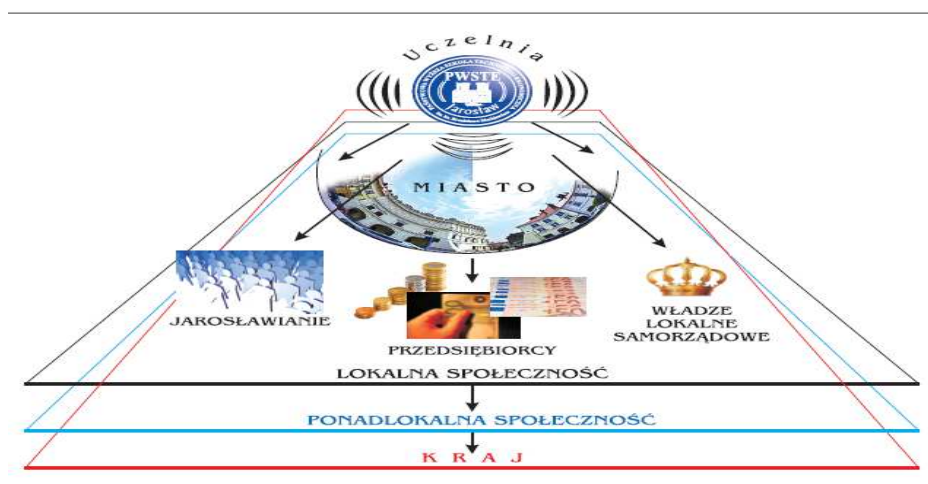
### **2.1. Uwagi ogólne**

Zdaniem autorów sama rewitalizacja poza poprawieniem wizerunku miasta nie przyniosłaby tak znakomych efektów miastotwórczych, jak dopiero w połączeniu z powołaniem wyższej uczelni. „Idea połączona z rewitalizowaną materią” dopiero przyniosła oczekiwany efekt. W Polsce znanych jest bardzo

wiele obiektów, które po wyremontowaniu nie otrzymały swego „tchnienia ducha” czyli idei, co w konsekwencji doprowadziło do wtórnej degradacji rewitalizowanych terenów. Jarosław w tej mierze jest bardzo dobrym przykładem symbiozy i jest to bez wątpienia zasługą wielu lokalnych patriotów pod kierunkiem wcześniej wspomnianego śp. Senatora RP Andrzeja Tadeusza Mazurkiewicza.

## 2.2. Regionalne i ponadregionalne oddziaływanie uczelni

Oddziaływanie uczelni na miasto i region może być bezpośrednie lub pośrednie. Bezpośrednie oddziaływanie to takie kiedy jesteśmy w stanie w stosunkowo krótkim czasie zaobserwować reakcję pomiędzy podjętymi działaniami, a uzyskanym efektem. Rewitalizacja koszar znacząco poprawiła wizerunek miasta. Dobrym przykładem oddziaływania pośredniego uczelni na miasto są działania miastotwórcze podjęte przez absolwentów PWSTE. Schemat obu oddziaływań zamieszczono na (rys. 3.).



Rys. 3. Schemat oddziaływania uczelni, na podstawie [2]

Fig. 3. The scheme of the higher school influence, based on [2]

Uczelnia to nie tylko infrastruktura, ale przede wszystkim kadra dydaktyczno-naukowa, administracja i studenci. Poprzez wielorakie kontakty pracowników i studentów następuje silna promocja miasta. Uproszczony schemat promocji przedstawia (rys. 4).



Rys. 4. Schemat promocji miasta przez PWSTE, na podstawie [2]

Fig. 4. The outline of promoting the town by PWSTE, based on [2]

Dobrze przeprowadzona promocja powinna skutkować również wymiernymi efektami gospodarczymi, kulturalnymi czy oświatowymi.

### 2.3. Wpływ PWSTE na rozwój gospodarczy Jarosławia

Popularnie mówi się, że za każdą osobą uczącą się „idą” pieniądze. Głównie ma się na myśli pieniądze budżetowe. W przypadku jednak wyższych uczelni nie tylko pieniądze budżetowe wspomagają rozwój, sami studenci stają się kołem zamachowym lokalnej gospodarki. W Jarosławiu w latach 2012-2017 przeprowadzono rozległe badania wpływu istnienia uczelni na rozwój lokalnej gospodarki. Wyniki badań przeszły wszelkie oczekiwania. Autorzy badań przeprowadzili ponad 1000 ankiet. Respondenci pochodzili z różnych środowisk. Byli to przedsiębiorcy, pracownicy administracji samorządowej, mieszkańcy miasta i sami studenci. Wyniki były tak zaskakujące, że obliczenia powtórzono kilkakrotnie. Okazało się bowiem, że studenci „zostawili w Jarosławiu i najbliższej okolicy ponad 600 mln zł. Ożywienie gospodarcze wywołane silnym dopływem żywej gotówki spowodowało dynamiczny rozwój rynku nieruchomości i wzrost zamożności lokalnej społeczności. Szacunkowe dane mówią, że to co wniosła uczelnia w rozwój miasta można porównać z efektami jakie dałyby dwa duże zakłady przemysłowe zatrudniające ponad 500 osób. Szczegółowe rodzaje wydatków studentów w latach 1998-2017 (tab. 1.).

Tabela 1. Wydatki studentów PWSTE w latach 1998-2016

Table 1. The expenditures of the PWSTE students in the years 1998-2016

Lp.	Rodzaj wydatków	Suma wydatków rodzajowych wszystkich studentów w latach 1998-2016 w tys. zł	Procent wydatków rodzajowych względem wszystkich wydatków
1	Mieszkanie/dojazd	182 893 tys. zł	30,28%
2	Wyżywienie	126 256 tys. zł	20,91%
3	Odzież	102 369 tys. zł	16,95%
4	Podręczniki itp.	58 631 tys. zł	9,71%
5	Rozrywka	53 184 tys. zł	8,81%
6	Użytki	42 275 tys. zł	7,00%
7	Fryzjer itp.	29 982 tys. zł	4,96%
8	Inne	8 327 tys. zł	1,38%
	<b>Suma</b>	<b>603 921 tys. zł</b>	<b>100,00%</b>

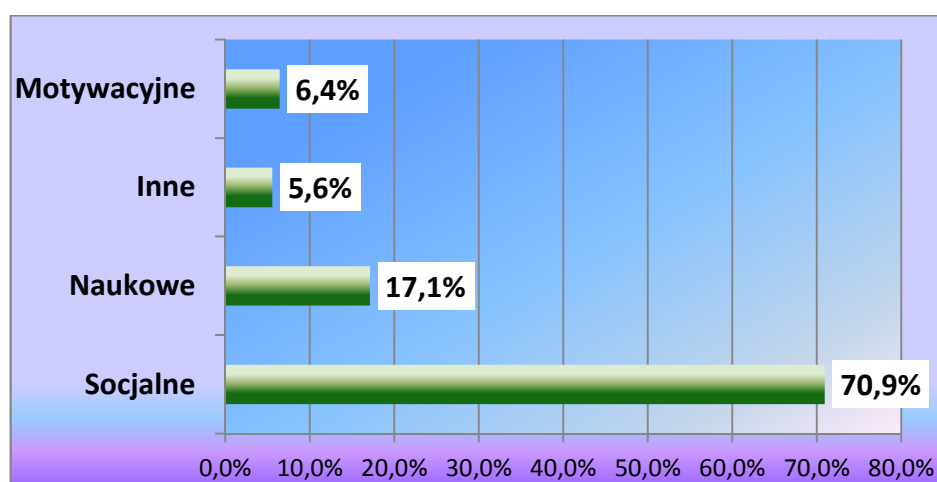
Dla lepszego zobrazowania kwoty 604 mln zł można powiedzieć, że jest to równowartość 4-5 budżetów miasta Jarosławia w tym okresie. Budowa obwodnicy miasta Jarosławia kosztowała ponad 450 mln zł. W ostatnich latach ponad 1 tys. osób deklaruowało w Urzędzie Skarbowym, że uzyskuje dochody z tytułu wynajmowania mieszkania (pokoju) studentom.

Niestety znaczący dopływ gotówki na lokalny rynek przyniósł też złe skutki dla rodzimych handlowców w postaci swoistej inwazji sieci handlowych. Obecnie zdecydowana większość lokalnych handlowców jest na granicy utraty płynności finansowej. Nie jest to jednak „wina” studentów, ale władz, które wydały wiele zgód na lokalizację sklepów wielkopowierzchniowych w centrum miasta. Badania przeprowadzone w 2012 r. wykazały, że ponad 34 sklepów sieciowych na 41, znajduje się w promieniu 1 km od ścisłego centrum miasta [1]. W Jarosławiu powierzchnia handlowa w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest większa niż w Krakowie, Warszawie czy Poznaniu [3, 4].

#### 2.4. Socjalny aspekt istnienia uczelni

W szczytowym momencie w jednym roku studiowało ponad 10.5 tys. studentów. W tym samym czasie ponad 1 tys. dzieci uczęszczało do przedszkoli (na 2 tys. uprawnionych), ponad 3 tys. do szkół podstawowych, ponad 2 tys. do gimnazjum i ponad 9 tys. do szkół ponadgimnazjalnych. Łącznie ponad 26 tys. młodzieży uczącej się w mieście mającym zameldowanych tylko 40 tys. mieszkańców. Badania potwierdziły, że dla znakomitej większości studentów ze względów finansowych jarosławska uczelnia jest jedyną szansą edukacyjną na poziomie wyższym. Do wniosków takich autorzy doszli analizując strukturę rodzajową stypendiów pobieranych przez studentów. Okazało się bowiem, że

liczba studentów pobierających stypendium socjalne jest znacząco większa od studentów studiujących w dużych renomowanych ośrodkach (rys. 5).



Rys. 5. Procentowy udział stypendia w ujęciu rodzajowym

Fig. 5. A percentage of scholarships from a generic point of view

## 2.5. Inne aspekty prorozwojowe

Jest bardzo wiele dziedzin, gdzie można by pokazać pozytywny efekt synergii rewitalizacji terenów powojennych w Jarosławiu w połączeniu z trafioną ideą. Z pewnością można zaliczyć tu oddziaływanie na najmniejszych obywateli miasta poprzez prowadzone przez profesorów belwederskich „Uniwersytetu Dziecięcego” jak również spotkań z seniorami na „Uniwersytecie Trzeciego Wieku”. Baza dydaktyczna wykorzystywana jest także dzięki życzliwości władz uczelni do organizacji konferencji i spotkań mieszkańców z ciekawymi ludźmi. Na uwagę zasługuje też unikatowa na skalę Polski geodezyjna baza badawcza, dzięki której o Jarosławiu mogą dowiedzieć się uczestnicy wielu krajowych i międzynarodowych konferencji. Wiele prac licencjackich, czy inżynierskich formowanych jest pod kątem wykorzystania ich dla lokalnej społeczności. Poniżej przykładowe wykorzystanie prac studentów Inżynierii Technicznej (rys. 6.).





Rys. 6. Przykładowe prace inżynierskie studentów PWSTE

Fig. 6. The revitalization of post-military barracks, exemplary BSc Theses of students

### 3. Wnioski końcowe

Z uwagi na ograniczenia wydawnicze w pracy przedstawiono tylko znikomą część badań. Na podstawie danych uzyskanych w latach 2012-2017 można stwierdzić, że rewitalizacja terenów powojkowych w Jarosławiu skojarzona z powołaniem wyższej uczelni przyniosła trudne do przecenienia jednak dające się oszacować korzyści prorozwojowe dla miasta. Do głównych pozytywnych skutków swoistego efektu synergii można zaliczyć:

- wzrost gospodarczy miasta poprzez znaczący dopływ pieniądza na lokalny rynek,
- poprawę sytuacji materialnej mieszkańców wynajmujących mieszkania i domy na kwatery studenckie,
- wzrost wpływów do kasy miasta,
- poprawę wizerunku miasta,
- wzrost rozpoznawalności i promocji miasta,
- wzrost szans edukacyjnych na poziomie studiów wyższych zwłaszcza dla uboższej części mieszkańców powiatu,
- ożywienie rynku nieruchomości.

Do negatywnych skutków pośrednich źle wpływających na lokalny handel należy zaliczyć silną ekspansję sieci sklepów wielkopowierzchniowych i sieciowych.

### Literatura

- [1] Bydłosz Jarosław i in. (2010): Fiscal impact of selected legislative solutions in Poland on sustainable development in the context of the real estate market analysis. SGEM 2010: 10th International Multidisciplinary Scientific Geoconference: confer-



- ence proceedings, Vol. 2. Sofia : STEF92 Technology Ltd., cop. 2010. ISSN 1314-2704; ISBN 978-954-91818-1-4. S. 1165–1172.
- [2] Dąbrowski Janusz i in. 2013. Badania relacji pomiędzy działalnością i rozwojem wyższej uczelni a elementami rynku nieruchomości miasta Jarosław, raport z badań, monografia - Research on relationships between the activity and development of college and components of real estate market in Jarosław / Jarosław, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna, 2012–2013. - 221 s.. - Bibliogr. s. 219–221. - ISBN: 978-83-63909-00-0. - J. Dąbrowski – dod. afiliacja: PWSTE
- [3] Dąbrowski Janusz, FIREK Karol (2013) The assessment of real estate market as an economic tool affecting the protection of environment, W: SGEM2013 : GeoConference on Ecology, economics, education and legislation, Albena, Bulgaria, s. 293–300. ISSN 1314-2704). - ISBN: 978-619-7105-05-6. - S. 293–300. - Bibliogr. s. 299–300.
- [4] Parzych Piotr i in. (2013). Analysis of additional economic parameters necessary to grant a loan to Local Government Units based on real estate market analysis. 13th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2013 Bułgaria. Environmental legislation, multilateral relations and funding opportunities. Sofia
- [5] Archiwum PWSTE

## **AN ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF REVITALIZING POST-MILITARY COMPOUNDS IN JAROSŁAW ON THE TOWN DEVELOPMENT**

### **S u m m a r y**

The revitalisation of a town or city is always a challenge for self-government. The authors of the article have presented a very positive occurrence of post-military compounds revitalization on the example of The Bronisław Markiewicz State Higher School of Technology and Economics in Jarosław (PWSTE in Jarosław). Not only has it been managed to regain the grandness of the architecture in Jarosław, but also to revive the local economy and cultural life, as a result of locating one of the biggest Polish state higher schools (currently PWSTE) in the former military barracks. The youth from the whole region can acquire education in several humanistic and technical courses. It has created a new image of the town, as well as new earning possibilities for the citizens. Locating a big school in the town has triggered its economy to thrive. The study conducted by the employees of PWSTE as a realization of a research grant has shown that their fluence of a higher school existence on the local life can be compared to building at least two middle-sized manufacturing plants. The way the school has affected the town is illustrated in a few dimensions, such as architectural, social, economic and academic. The results of the research have confirmed the intuitive belief in the influence of the higher school on the town and whole county.

**Keywords:** military areas revitalization, PWSTE in Jarosław

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Maciej PIEKARSKI<sup>1</sup>

## IDEA WIRTUALNEJ REKONSTRUKCJI *IN SITU* UTRACONYCH FRAGMENTÓW HISTORYCZNEJ PRZESTRZENI URBANISTYCZNEJ RZESZÓW

W referacie została przedstawiona koncepcja wirtualnej rekonstrukcji oraz prezentacji w technologii rzeczywistości rozszerzonej fragmentów nieistniejącej zabudowy historycznego centrum Rzeszowa, bezpośrednio w miejscach pierwotnej lokalizacji. Celem proponowanego przedsięwzięcia jest upowszechnienie wśród mieszkańców i osób odwiedzających miasto, wiedzy o dawnym układzie urbanistycznym tam, gdzie uległ on na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat istotnym przeobrażeniom. Realizacja projektu przyczyni się do wzmocnienia tożsamości wytypowanych miejsc, poprzez wzbogacenie ich krajobrazu kulturowego o warstwy przynależne do poprzednich epok, bez fizycznej ingerencji w warstwę aktualną. W referacie określono miejsca potencjalnie najbardziej odpowiednie do zrealizowania projektu, dokonując wyboru tych, które znajdują się wzdłuż uczęszczanych ciągów pieszych, przestrzeń po istniejących wcześniej budynkach pozostaje niezabudowana, zakres przeobrażeń urbanistycznych jest znaczący oraz istnieje zachowana dokumentacja rysunkowa i fotograficzna stanu pierwotnego. Dopuszcza się, że wizualizacja nieistniejącej zabudowy może zostać zrealizowana za pomocą urządzeń optycznych lub elektronicznych. Zdaniem autora, w każdym przypadku, największą korzyść przyniosą urządzenia stacjonarne. Umiejscowienie ich w przestrzeni miejskiej zapewni równy do nich dostęp, będzie prowokować do korzystania, zaś w przypadku wykonania w postaci atrakcyjnych wzorniczo obiektów małej architektury, wzbogaci krajobraz miasta. Wybór Rzeszowa, jako miejsca realizacji projektu, jest szczególnie trafny ze względu na skalę przemian urbanistycznych, skutkujących zniknięciem wielu kameralnych miejsc, których małowartościowy koloryt był daleko odległy od krajobrazu współczesnego.

**Słowa kluczowe:** Rzeszów, układ urbanistyczny, rzeczywistość rozszerzona, rekonstrukcja wirtualna

---

<sup>1</sup> Maciej Piekarski, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1839; e-mail: mgpiekar@prz.edu.pl

## 1. Wprowadzenie

Rzeszów jest miastem, które na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat doświadczyło nieporównywalnej z innymi polskimi miastami zmiany skali, w wymiarze terytorialnym piętnastokrotnej oraz około siedmiokrotnej w wymiarze ludnościowym. Przeobrażenia przestrzenne spowodowały zanik małomiasteczkowego kolorytu, zaś zagnieżdżenie krajobrazu współczesnego Rzeszowa w dziedzictwie historycznym, stało się dla osoby nie znającej przeszłości miasta, trudne do zidentyfikowania.

Przeszłość ma dla tożsamości każdego miasta ogromne znaczenie. Ze względu na efemeryczność czasu, ślady przeszłości mogą być zapisane wyłącznie w przestrzeni. Dla odczucia jej niezmienności nie wystarczy świadomość stałości koordynat. Konieczna jest obecność trwałych form, zamieniających fragmenty przestrzeni w miejsca, którym towarzyszy *genius loci*. W przestrzeni przeorganizowanej trudniej znaleźć zaginiony czas. Wyzwaniem, które w takiej sytuacji może być podjęte, jest wirtualna rekonstrukcja utraconego krajobrazu, przy obecnej technologii, mająca szanse realizacji również bezpośrednio *in situ*.

## 2. Zmiany struktury przestrzennej Rzeszowa

### 2.1. Rozrost terytorialny i ludnościowy miasta

Rzeszów do lat 30-tych XX wieku był niewielkim miastem, stanowiącym zaplecze gospodarcze i administracyjne dla obszaru obejmującego najbliższe okolice. Miasto pozbawione było zakładów przemysłowych, a zasadniczym czynnikiem podtrzymującym jego ekonomiczną stabilność, był liczny garnizon wojskowy. Powolny rozrost miasta obejmował tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów już zurbanizowanych.

Momentem zwrotnym w historii miasta stała się decyzja rządu z 1936 roku o budowie Centralnego Okręgu Przemysłowego, której skutkiem była lokalizacja w Rzeszowie wytwórni silników PZL oraz fabryki sprzętu artyleryjskiego H. Cegielskiego. Lokalizacja wytwórni silników oraz osiedli mieszkaniowych dla pracowników obu fabryk została wyznaczona w odległości ok. 1,5 km od krańców dotychczasowej zabudowy miejskiej, która w ówczesnej skali miasta stanowiła znaczący dystans.

Kolejnym impulsem dla rozwoju miasta była decyzja z 1944 roku o ustanowieniu w Rzeszowie stolicy województwa. Ten fakt, polityka rozwoju przemysłu maszynowego oraz migracja ludności wiejskiej do miast, wygenerowały dalsze zmiany urbanistyczne, zapoczątkowane w 1951 roku i trwające nieprzerwanie do 1989 roku. W ich rezultacie powstały nowe osiedla mieszkaniowe rozszerzające zwarty obszar zabudowy miejskiej, wzniesione na terenach uprzednio rolniczych. Towarzyszącym skutkiem była destrukcja układów ruralistycznych kilku podmiejskich wsi, zwłaszcza Drabinianki i Staroniwy.

Po 1989 roku struktura miasta uległa kolejnym przemianom. Dokonano największego w historii powiększenia jego obszaru, przebudowano i rozbudowano układ komunikacyjny oraz wzniesiono obiekty o niespotykanej wcześniej kubaturze lub wysokości. Tereny położone na obrzeżach, w tym w obrębie przyłączonych wsi, m.in. Słociny, Białej, Budziwoja, Przybyszówki, zostały wyłączone z eksploatacji rolniczej i objęte zabudową mieszkaniową, na skutek czego uległy zatarciu formy krajobrazu typowe dla osadnictwa wiejskiego.

## **2.2. Przeobrażenia w obrębie historycznego centrum Rzeszowa**

Rozrostowi Rzeszowa towarzyszyły zmiany urbanistyczne w historycznym centrum miasta. Pierwsze ich nasilenie nastąpiło w okresie okupacji niemieckiej i obejmowało wyburzenia budynków w celu poprawy komunikacji lub zagrożonych zawaleniem się, a także unicestwienie zabudowy na terenie zajęтым na getto dla Żydów, po jego likwidacji [1].

Istotne zmiany z tego okresu to:

- wyburzenie tzw. domu Klarneta przy ul. Grunwaldzkiej, w celu uproszczenia przejazdu od ul. Zielonej (ob. Sobieskiego) w kierunku ul. Sokoła,
- likwidacja zabudowy w centralnej części placu Śreniawitów, a tym samym przekształcenie placu w jednoprzestrzenne wnętrza architektoniczne,
- likwidacja zespołów kamienic po północnej i południowej stronie ratusza,
- likwidacja zabudowy pośrodku ulicy Mickiewicza, wyodrębniającej wnętrza nieistniejących dziś placów Dwóch Studni i Mickiewicza,
- wyburzenie zespołu kamienic w obrębie obecnego skweru Cichociemnych,
- częściowe wyburzenie zabudowy w obrębie tzw. Różanki.

Drugi etap szerokich zmian to okres po 1951 roku, a zwłaszcza dekada lat 60-tych [2]. Ze względu na wzrost natężenia ruchu samochodowego, zrealizowane zostały podjęte w okresie międzywojennym decyzje o przebudowie układu komunikacyjnego w centrum miasta. W tym celu dokonano przebiccia ulicy Piłsudskiego od placu Wolności w kierunku zachodnim oraz ciągu ulic Cieplickiego i Lisa Kuli, wiążąc je skrzyżowaniem w formie ronda. Realizując te działania wyburzono fragmenty zabudowy ul. Grunwaldzkiej, Asnyka i placu Wolności, a także ulic Sokoła i Zamkowej. W ramach porządkowania przestrzeni i przygotowania terenu pod nie do końca do dziś zrealizowane inwestycje, dokonano wyburzeń również w innych miejscach, np. w rejonie placu Wolności oraz na Różance. Oprócz zredukowania zabudowy, w ścisłym centrum miasta wzniesiono także kilka nowych obiektów. Forma niektórych z nich stanowi dysonans w przestrzeni architektonicznej, przez co kamuflują one równie skutecznie historyczną proveniencję miejsc, na które oddziałują.

### 3. Pojęcie rzeczywistości rozszerzonej i jej charakterystyka

Rzeczywistość rozszerzona jest pojęciem określającym powiązanie świata rzeczywistego z komponentami generowanymi komputerowo, umożliwiające percepcję obiektów wirtualnych bezpośrednio w doświadczanej przez obserwatora przestrzeni trójwymiarowej. Zostało użyte po raz pierwszy w 1992 roku dla określenia technologii polegającej na wyświetlaniu obrazu na transparentnym ekranie, nie zasłaniającym widoku naturalnego otoczenia [3]. Oprócz takiej technologii, równoprawne jest użycie monitora, na którym obraz obiektów wirtualnych jest nałożony na obraz rejestrowany na bieżąco przez kamerę. Pomimo odniesień do technologii komputerowej, istotą rzeczywistości rozszerzonej jest współobecność obiektów realnych oraz niematerialnych reprezentacji takich obiektów, stwarzająca iluzję postrzegania jako fizyczne obiektów nieistniejących. Można zatem uznać, że rzeczywistością rozszerzoną jest też np. synteza malarstwa iluzjonistycznego i wnętrz architektonicznych, jak i dopuścić do jej kreowania, oprócz urządzeń elektronicznych, urządzenia optyczne.

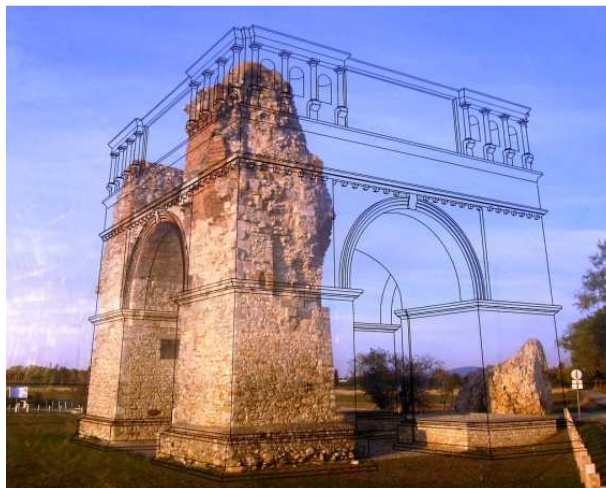
Na zróżnicowanie systemów rzeczywistości rozszerzonej, oprócz rodzaju zastosowanej technologii, wpływ ma kilka innych kryteriów:

- stopień wciągnięcia użytkownika w percepcję środowiska wirtualnego, różny przy stosowaniu urządzeń tablicowych lub nagłownych,
- sposób syntezy wirtualności i rzeczywistości (obserwacja środowiska rzeczywistego za pośrednictwem kamery lub okiem nieuzbrojonym),
- właściwości generowanego obrazu (mono- lub stereoskopowy),
- sposób lokalizacji urządzeń odbiorczych (stacjonarne lub mobilne).

Najprostszym zabiegiem kreującym rzeczywistość rozszerzoną jest posłużenie się przezroczystą płytą z narysowanym lub wygrawerowanym obrazem obiektów wirtualnych, które mogą być obserwowane nieuzbrojonym okiem na tle obrazu obiektów realnie istniejących (rys. 1.). Efektem ewentualnego wykonania takiego rysunku w technice anaglifowej, byłaby trójwymiarowość obrazu, osiągnięta pod warunkiem stosowania specjalnych okularów. Efekt stereoskopowy może zostać osiągnięty również w wyniku obserwacji za pomocą binokularu pary obrazów różnych dla każdego oka, łączących się w mózgu w jeden obraz przestrzenny. Jeżeli poszczególne płaskie obrazy zostaną umieszczone na materiale transparentnym, obraz wirtualny ulegnie nałożeniu na obraz rzeczywisty.

Z urządzeń elektronicznych, najszerze jak dotąd zastosowanie znajdują urządzenia oparte na obecności monitora, wyświetlającego zsynchronizowany obraz środowiska rzeczywistego i wirtualnego, a więc tablety, smartfony itp. (rys. 2.). Ponieważ ich mankamentem jest niski stopień wciągnięcia użytkownika w percepcję środowiska wirtualnego, większą popularność zdobywają urządzenia nagłowne. Najprostsze z nich mają formę obudowy dla smartfona, na którego podzielonym ekranie wyświetlane są odrębne obrazy dla prawego i lewego oka. Bardziej zaawansowanym produktem są gogle *Oculus Rift* wymagające współpracy z komputerem, co stanowi ich istotną wadę. Najnowszym osiągnię-

ciem są okulary *Hololens*. Okulary, są wyposażone we własny komputer oraz przyrządy określające położenie w przestrzeni, obraz rzeczywistości wirtualnej jest wyświetlany na materiale transparentnym, zaś środowisko rzeczywiste jest postrzegane przez użytkownika wyłącznie za pomocą jego narządu wzroku.



Rys. 1. Wizualizacja bramy do rzymskiego obozu Carnuntum, na podstawie: commons.wikimedia.org

Fig. 1. Visualization of gateway to the Roman camp Carnuntum, based on commons.wikimedia.org



Rys. 2. Wizualizacja nieistniejących obiektów w Pompejach, na podstawie: www.netminds.it

Fig. 2. Visualization of non-existing objects in Pompeii, based on: www.netminds.it

## 4. Wybór miejsc właściwych dla wizualizacji zmian przestrzeni urbanistycznej w systemie rzeczywistości rozszerzonej

### 4.1. Uwagi ogólne

System rzeczywistości rozszerzonej jest już stosowany dla rekonstrukcji warstw historycznych zabudowy, lecz odbywa się to za pośrednictwem ogólnodostępnych platform cyfrowych, z których zainteresowani mogą pobierać obrazy, korzystając z własnych urządzeń mobilnych. Intencją autora, jest zastosowanie w Rzeszowie urządzeń stacjonarnych, które poprzez obecność w przestrzeni publicznej, prowokowałyby do korzystania z nich. Poprzez atrakcyjną formę, urządzenia mogą wzbogacić przestrzeń architektoniczną, a oryginalną funkcją wpłynąć korzystnie na postrzeganie Rzeszowa jako miasta innowacyjnego. Ze względu na stabilizację w terenie, rozważane może być zastosowanie do kreacji rzeczywistości rozszerzonej, zarówno urządzeń optycznych, jak i elektronicznych. Przewagą technologii elektronicznej jest możliwość redukcji części obrazu środowiska wirtualnego, niewidocznej np. na skutek poruszania się na pierwszym planie samochodów. W każdym przypadku, stacjonarność ułatwia kompilację obrazu środowiska wirtualnego i rzeczywistego.

Problematyką niezależną od kwestii technicznych są zagadnienia możliwości rekonstrukcji wirtualnej obiektów z punktu widzenia obecnego stanu przestrzeni, w której się znajdowały, a także ze względu na dostępność materiału dokumentującego ich wygląd. Jeżeli chodzi o pierwszy problem, rekonstrukcja *in situ* jest względnie łatwa w miejscach, w których przestrzeń pozostaje niezabudowana i niezadrzewiona. Drugi problem dotyczy zagadnienia wiarygodności, która w działalności konserwatorskiej, a rekonstrukcję wirtualną można uznać za konserwację przez dokumentację, stanowi pryncypium. Rekonstrukcja, mająca za cel przypomnienie utraconego krajobrazu urbanistycznego nie wymaga odtworzenia obiektów architektonicznych ze wszystkimi detalami. Istotne jest, aby zgodnie z prawdą były odwzorowane ich gabaryty. W celu odróżnienia od substancji zachowanej, co jest zasadą konserwatorską, wskazane jest obrazowanie obiektów rekonstruowanych w sposób uproszczony, np. za pomocą wizerunku linearnego. Można więc abstrahować np. od kolorystyki elewacji, trudnej do odgadnięcia z czarno-białych fotografii. Wizualizacja obiektów za pośrednictwem urządzeń stacjonarnych przynosi korzyść, ponieważ nie wymaga odtworzenia pełnej struktury przestrzennej rekonstruowanych obiektów, a jedynie wybranych wyglądków, widocznych z przestrzeni publicznej. Regułą jest większa dostępność fotografii przedstawiających elewacje frontowe budynków, niż dokumentujących wyglądy podwórek i oficyn.

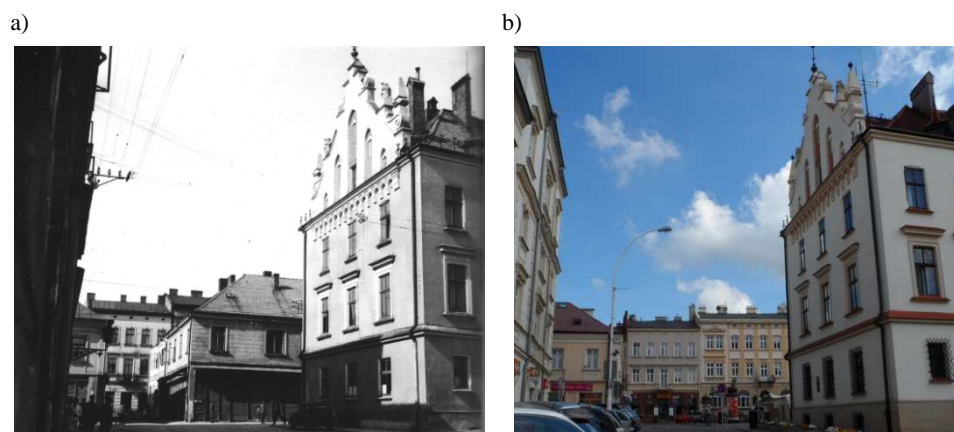
Oprócz materiału fotograficznego, który w przypadku Rzeszowa jest wyjątkowo bogaty, m.in. za sprawą odkrycia w 1997 roku zbioru kilku tysięcy negatywów pochodzących z dawnej pracowni fotograficznej Edwarda Janusza, źródłem wiedzy dla rekonstrukcji nieistniejących obiektów architektonicznych mo-



gą być mapy katastralne oraz projekty techniczne budynków. Wartość materiału fotograficznego jest o tyle cenna, że przedstawia on z całą pewnością stan faktycznie istniejący, a przede wszystkim inspiruje wyobraźnię rekonstruktora.

#### 4.2. Wytyczne szczegółowe

Intencją autora jest wirtualna rekonstrukcja historycznej zabudowy Rzeszowa szczególnie w tych miejscach, w których kształtowała ona kameralne



Rys. 3. Ul. Słowackiego obok ratusza: a) przed rokiem 1943, na podstawie [4], b) obecnie (fotografia autora)

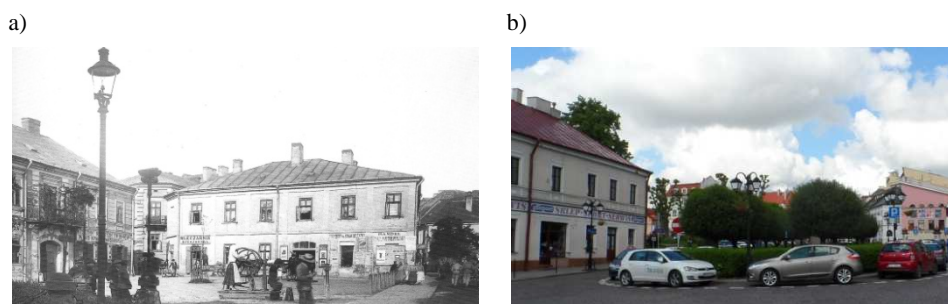
Fig. 3. Słowacki street next to the town hall: a) before 1943, based on [4], b) presently (author's photo)



Rys. 4. Skrzyżowanie ulic Słowackiego i Króla Kazimierza: a) przed rokiem 1943, na podstawie [4], b) obecnie (fotografia autora)

Fig. 4. Crossing of Słowacki and King Kazimierz streets: a) before 1943, based on [4], b) presently (author's photo)

wnętrza urbanistyczne, nadające miastu specyficznego kolorytu, współcześnie zatracane na rzecz otwartych przestrzeni. Jednym z takich miejsc jest teren po północnej stronie ratusza, stanowiący aktualnie lokalizację wejścia do Podziemnej Trasy Turystycznej oraz estrady dla imprez plenerowych, zabudowany do 1943 roku kamienicami, które wyodrębniły fragment ul. Słowackiego, nazywany ulicą Kurzą (rys. 3.). Urządzenia kreujące obraz tych budynków mogą być zlokalizowane na płycie Rynku oraz przy ul. Słowackiego, po zachodniej stronie ratusza. Ta lokalizacja jest dogodna również dla obserwacji miejsca po jego południowej stronie, zajętego dzisiaj przez parking, a do roku 1941 zabudowanego kamienicami, a także południowo-wschodniego narożnika skrzyżowania ulic Króla Kazimierza i Słowackiego, zabudowanego do 1943 roku (rys. 7a). Lokalizacja kolejnego stanowiska obserwacyjnego, po przeciwnej stronie ul. Słowackiego, pozwoliłaby na wgląd w historyczny obraz istniejącej do końca lat 60-tych XX wieku zabudowy prawej strony tej ulicy, której pierwotny kierunek był odchylony w kierunku zachodnim od obecnego (rys. 4.).

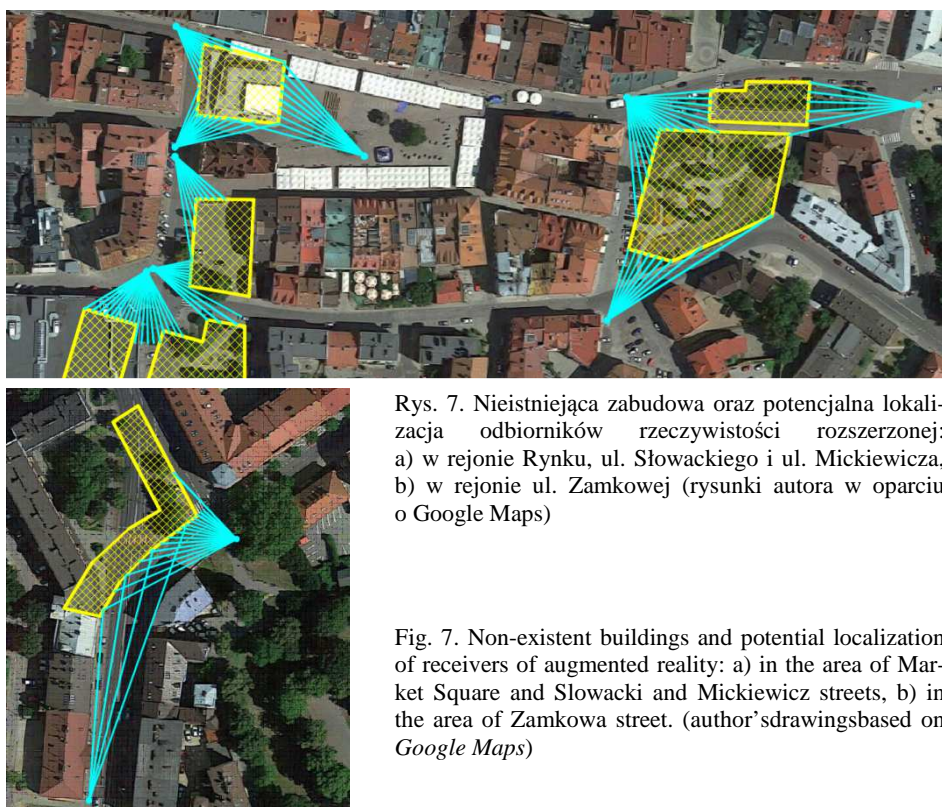


Rys. 5. Ulica Mickiewicza: a) do lat 40. XX w. na podstawie [5], b) obecnie (fotografia autora)  
 Fig. 5. Mickiewicz street: a) until the 40s of the XX century [5], b) presently (author's photo)



Rys. 6. Ulica Zamkowa: a) do lat 60. XX w. na podstawie [4], b) obecnie (fotografia autora)  
 Fig. 6. Zamkowa street: a) until the 60s of the twentieth century [4], b) presently (author's photo)

Opisany wyżej rejon miasta jest jednym z najbardziej przeobrażonych na obszarze historycznego centrum. Czynnikiem, które utrudniłyby percepcję dawnego krajobrazu w obecnej przestrzeni, są zadrzewienie i budynek handlowo-hotelowy, zajmujący przestrzeń dawnej ulicy. Projekcja rzeczywistości rozszerzonej w tym miejscu wymaga zastosowania zaawansowanej technologii informatycznej. Problem parkujących samochodów może zostać wyeliminowany przez wyłączenie ruchu samochodowego na tym odcinku ul. Słowackiego.



Rys. 7. Nieistniejąca zabudowa oraz potencjalna lokalizacja odbiorników rzeczywistości rozszerzonej: a) w rejonie Rynku, ul. Słowackiego i ul. Mickiewicza, b) w rejonie ul. Zamkowej (rysunki autora w oparciu o Google Maps)

Fig. 7. Non-existent buildings and potential localization of receivers of augmented reality: a) in the area of Market Square and Słowacki and Mickiewicz streets, b) in the area of Zamkowa street. (author's drawings based on Google Maps)

Kolejnym obszarem predestynowanym do rekonstrukcji jest zabudowa południowej pierzei ulicy Mickiewicza oraz Placu Cichociemnych. Budynki stojące niegdyś pośrodku współczesnej ulicy Mickiewicza wyodrębniły przestrzenie dwóch placów: Mickiewicza, w rejonie skrzyżowania z ulicami Gałęzowskiego i Kreczmara (rys. 5) oraz Dwóch Pomp, w rejonie skrzyżowania z ul. Joselewicza. Możliwa jest lokalizacja urządzeń kreujących obrazy tych placów, jednego w odcinku ul. Mickiewicza przylegającym do Rynku i drugiego w pobliżu pomnika Mickiewicza. Urządzenie rekonstruujące zabudowę Placu Cichociemnych mogłoby zostać zlokalizowane na Placu Garncarskim (rys. 7a).

Jednym z miejsc oddalonych od Rynku, godnych przypomnienia dawnego układu urbanistycznego, jest rejon obecnego skweru ks. Walentego Bala, na obszarze którego istniała kiedyś zabudowa północnej pierzei ulicy Zamkowej (rys. 6) oraz zachodniej pierzei ulicy Skarbowej z charakterystyczną sylwetką willi „Aniela”. Jeden z projektorów rzeczywistości rozszerzonej mógłby znaleźć swoją lokalizację przy ul. Zamkowej, w sąsiedztwie XVIII-wiecznego platana, inny w rejonie skrzyżowania ul. Kraszewskiego i Lisa-Kuli. To samo miejsce byłoby również dogodnie dla prezentacji zabudowy placu Śreniawitów, istniejącej przed rokiem 1940 (rys. 7b).

## 6. Podsumowanie

Wymienione miejsca znajdują się w bliskości Rynku, licznie odwiedzanego przez mieszkańców i turystów. Udostępnienie rzeczywistości rozszerzonej w takiej lokalizacji nie powinno pozostać niezauważone. Autor uważa, że rozmieszczenie podobnych urządzeń w innych rejonach historycznego centrum miasta spowoduje rozszerzenie obszaru aktywności społecznej, generując tam zapotrzebowanie na inne usługi podwyższające jakość przestrzeni publicznej.

## Literatura

- [1] Kotula F.: Z dziejów Rzeszowa 1939-1944. Losy rzeszowskich zabytków i pamiątek, MITEL, Rzeszów 1998.
- [2] Encyklopedia Rzeszowa (red. J. Draus), RS DRUK, Rzeszów 2004.
- [3] Caudell T., Mizell D.: Augmented Reality: An Application of Heads-up Display Technology to Manual Manufacturing Processes. Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference on System Sciences, 1992, str. 659-669.
- [4] Propaganda i rzeczywistość. Album wystawy „Wczorajsze dzisiaj. Rzeszów z lat okupacji 1939-1945. Ze zbiorów Bogusława Kotuli”, IPN, Rzeszów, 2008.
- [5] Rzeszów: pejzaż dawnego miasta: Rzeszów 1905-1918 w obiektywie Andrzeja Bujniaka. Studio Kolor, Rzeszów 2002.

## IDEA OF VIRTUAL RECONSTRUCTION *IN SITU* OF LOST FRAGMENTS OF THE HISTORIC URBANISTIC SPACE OF RZESZÓW

### Summary

The paper presents the concept of virtual reconstruction and presentation in the augmented reality of the fragment of non-existing buildings in the historical center of Rzeszów, directly in the place of the original location. The purpose of the proposed project is to disseminate the knowledge of the old urban layout, where it has been significantly changed over the last few decades. The implementation of the project will help to strengthen the identity of the selected sites, by enriching their cultural landscape with layers belonging to previous eras, without physical destruction of the current layer. The paper identifies the places the most suitable for the project, selecting the ones

that are located along the pedestrian paths, the remains undeveloped, the extent of urban transformations is significant, and the original drawing and photographic documentation is preserved. It is possible that the visualization of non-existing buildings can be realized by means of optical or electronic devices. According to the author, in any case, the most beneficial will be the stationary equipment. Placing them in urban space will provoke to use them, and in the case of the realization in the form of visually attractive objects of small architecture, will enrich the city landscape. The choice of Rzeszów as a project location is particularly relevant due to the scale of urbanistic changes, which resulted in the disappearance of many cameral places, characterised by small-town landscape, very different from the present one.

**Keywords:** Rzeszów, urbanistic layout, augmented reality, virtual reconstruction.

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Maciej PIEKARSKI<sup>1</sup>  
 Aleksandra PROKOPSKA<sup>2</sup>  
 Ewelina GOTKOWSKA<sup>3</sup>  
 Anna PROKOP<sup>4</sup>

## KONCEPCJA INTEGRACJI OGRODU MIEJSKIEGO W RZESZOWIE Z PRZESTRZENIĄ PUBLICZNĄ STAREGO MIASTA

Opracowanie przedstawia koncepcję przedłużenia traktu spacerowego, obejmującego Rynek, ulice Kościuszki i 3-go Maja oraz aleje Lubomirskich i Pod Kasztanami w Rzeszowie, w kierunku Ogrodu Miejskiego przy ul. Dąbrowskiego. Koncepcję opracowano w celu włączenia do jednolitego obszaru przestrzeni publicznej mało eksponowanych obszarów o wybitnych w skali Rzeszowa wartościach architektonicznych, historycznych i przyrodniczych. Trasę nowoprojektowanego traktu spacerowego przewiduje się poprowadzić wzdłuż ulicy Kraszewskiego, a po przekroczeniu ul. Unii Lubelskiej prostopadle do ulicy Reformackiej, i dalej prosto w kierunku Ogrodu Miejskiego. W pracy dokonano analizy Ogrodu Miejskiego oraz najbardziej znaczących obiektów położonych wzdłuż projektowanego odcinka szlaku spacerowego. Zwrócono uwagę na możliwości wykorzystania ich walorów dla realizacji istotnych funkcji przestrzeni publicznej. Przedstawiono plan niezbędnych zmian w przestrzeni architektonicznej, wraz z propozycjami konkretnych rozwiązań w tym zakresie. Przedłożono propozycję osłabienia przeszkody na trasie traktu, jaką stanowi ruchliwa ul. Lisa-Kuli, proponując przeniesienie części ruchu samochodowego do tunelu wybudowanego pod obecną jezdnią, a tym samym przywrócić ulicy jej pierwotnej skali urbanistycznej. Wymienione propozycje zostały zaprezentowane w opracowaniach urbanistycznych oraz rysunkach

---

<sup>1</sup>Autor do korespondencji/corresponding author: Maciej Piekarski, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1839; e-mail: mgpiekar@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Aleksandra Prokopska, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1839; e-mail: aprok@prz.edu.pl

<sup>3</sup> Ewelina Gotkowska, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; e-mail: d325@stud.prz.edu.pl

<sup>4</sup> Anna Prokop, Politechnika Rzeszowska, Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1492; e-mail: a.prokop@prz.edu.pl



wizualizacyjnych. Projekt przedłużenia traktu spacerowego w obszarze historycznego centrum, wychodzi naprzeciw potrzebom miasta Rzeszowa. W mieście występuje deficyt właściwie zagospodarowanej przestrzeni publicznej, odpowiedniej dla realizacji aktywności społecznej mieszkańców oraz kształtującej ich tożsamość i poczucie przynależności do lokalnej społeczności.

**Słowa kluczowe:** Rzeszów, przestrzeń publiczna, układ urbanistyczny, rewitalizacja, krajobraz kulturowy

## 1. Wprowadzenie

Rzeszów jest miastem, które w ciągu ostatnich 80 lat uległo przekształceniu z małego miasteczka w istotny ośrodek administracyjny, gospodarczy i naukowy. Konsekwencją jest wielokrotny wzrost obszaru oraz liczby mieszkańców miasta. Naturalną potrzebą każdej lokalnej społeczności jest posiadanie przestrzeni publicznej, tj. miejsca realizacji bezpośrednich kontaktów pomiędzy uczestnikami życia społecznego, dostępnego dla wszystkich zainteresowanych [11]. Jeżeli przestrzeń ta odzwierciedla fizycznie historię i tradycję miasta, wpływa poprzez własną tożsamość na tożsamość członków użytkującej ją wspólnoty [12]. Z powyższych względów, najbardziej wartościową przestrzenią publiczną są place, ulice, parki i skwery na obszarze historycznego centrum miejscowości, zapewniające dostęp do zabytków, placówek kulturalnych, lokali gastronomicznych itp. Dla realizacji swoich funkcji powinna ona pozostawać we właściwej proporcji do wielkości miasta i liczby jego mieszkańców.

Probleмами Rzeszowa są niekorzystny stosunek powierzchni przestrzeni publicznej do wielkości miasta oraz zdecydowana przewaga w jego krajobrazie elementów współczesnych nad posiadającymi znamiona historyczne. W związku z tym, istotne jest, aby zrewitalizować dla wypełniania funkcji przestrzeni publicznej jak największą część historycznego Rzeszowa, a zwłaszcza obszary o ugruntowanej niegdyś pozycji i wciąż wybitnych walorach krajobrazowych. Miejszem szczególnie predestynowanym z uwagi na jego przeszłość i wartość przyrodniczą jest Ogród Miejski przy ul. Dąbrowskiego, który z powodu swojego obecnego stanu oraz braku przestrzennej spójności z terenami intensywnie uczęszczanymi, jest stosunkowo mało popularny wśród mieszkańców Rzeszowa. Autorzy niniejszego opracowania dostrzegli możliwość połączenia ogrodu z historycznym centrum miasta szlakiem spacerowym, wśród obiektów o wyjątkowych w skali Rzeszowa walorach i znaczeniu. Trasa szlaku została wytyczona z myślą o maksymalnie możliwym, w realnych okolicznościach, odseparowaniu ruchu pieszego od uciążliwości ruchu samochodowego.

W przedstawianym opracowaniu, z uwagi na wymóg jego objętości, autorzy dokonali jedynie analizy uwarunkowań, w jakich pozostaje przestrzeń urbanistyczna na obszarze stanowiącym przedmiot zainteresowań oraz przedstawili wyciągnięte z niej konkluzje. Jest to zaledwie wstępna, lecz mająca istotne znaczenie faza procesu projektowego [14, 15].



## 2. Przeszłość, terażniejszość i potencjał rewitalizacyjny Ogródu Miejskiego

Historia Ogródu Miejskiego sięga początku XVIII wieku i jest związana ze znajdującym się wówczas w sąsiedztwie klasztorem Reformatów. W początkach istnienia ogród był dostępny wyłącznie dla zakonników, jako teren przeznaczony na rekreację i kontemplację oraz miejsce uprawy warzyw, ziół i kwiatów na użytek klasztoru. Oprócz alejek i bogatego drzewostanu, w ogrodzie znajdowały się altany i kaplice, a także stawy do hodowli ryb [6]. Zmiana przeznaczenia ogrodu wiązała się z kasacją klasztoru dokonaną w roku 1787. Została ona urzeczywistniona dopiero w 1871 roku, kiedy nastąpiło przejście ogrodu przez miasto uchwałą rady miejskiej [16].

Ogród, od momentu otwarcia dla publiczności stał się letnim salonem miasta. Od lat osiemdziesiątych XIX wieku odbywały się tam koncerty orkiestr. Opłaty jakie próbowali pobierać muzycy za wstęp do ogrodu w trakcie występów, wywołały spór o jego publiczną dostępność, która zdobyła sobie w krótkim czasie dużą popularność [15]. W końcu XIX wieku w ogrodzie znajdowały się oranżeria, kręgielnia, strzelnica i restauracja [4]. W początku wieku XX, piłkarze Resovii rozgrywali regularne mecze piłki nożnej [8]. Występy orkiestr i festyny organizowane były także w okresie międzywojennym. Sprzyjała temu obecność działalności gastronomicznej. Ostatnim lokalem o takiej funkcji była istniejąca do lat 60-tych XX wieku kawiarnia nazywana „Tramwajem”.

W okresie po II wojnie światowej ogród był poddany kilkakrotnie rewitalizacjom, których rezultaty zostały zniweczone. W roku 1952 zbudowano fontannę, upiękkszöną rzeźbami antycznych postaci, nieco później dokonano korekty stawu i wyłożono jego brzeg granitowymi płytami, montując w nich wodotryski. W jednej z kwater ogrodu urządzono rosarium. Wymienione elementy uległy w latach późniejszych likwidacji, a jedynymi efektami modernizacji powojennych są: plac zabaw z górką saneczkową oraz wyasfaltowane alejki, których wartość dla podtrzymania tożsamości ogrodu jest wątpliwa. Szkodą dla układu przestrzennego było wybudowanie w obrębie ogrodu budynku, przeznaczonego dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej, po roku 1989 przekazanego na potrzeby kościelne. Na tle dokonanej degradacji ogrodu, pozytywnymi akcentami było odsłonięcie w 2002 roku pomnika Juliusza Słowackiego, uwieńczające ideę zainicjowaną wmurowaniem kamienia węgielnego w roku 1927 oraz realizacja fontanny w rejonie ul. Dąbrowskiego wraz z okalającym ją skwerem i rzeźbami. Fontanna i rzeźby miały przywrócić ogrodowi atmosferę z lat 60. XX wieku, ale zdaniem autorów, ich lokalizacja, na skraju założenia kompozycyjnego oraz obok ruchliwej ulicy, jest nieudana.

W dniu dzisiejszym Ogród Miejski znajduje się w stanie zaniedbanym, ale kwaterowy układ przestrzenny oraz cenny drzewostan, umożliwiając rewitalizację w kierunku uczynienia go atrakcyjnym miejscem rekreacji. W ogrodzie znajdują się okazy drzew pamiętających czasy Reformatów, a średni wiek drzewo-

stanu wynosi ok. 100 lat [17]. Oprócz popularnych gatunków rosną m.in. kasztan jadalny, platan klonolistny, brzoza czarna, jodła kalifornijska, wiąz górski i cis japoński [9]. Przywrócenie ogrodowi funkcji „letniego salonu Rzeszowa” wymaga realizacji szeregu zamierzeń, w tym przede wszystkim jego ogrodzenia, organizacji gastronomii i toalet, odbudowy stawu, rosarium itp.

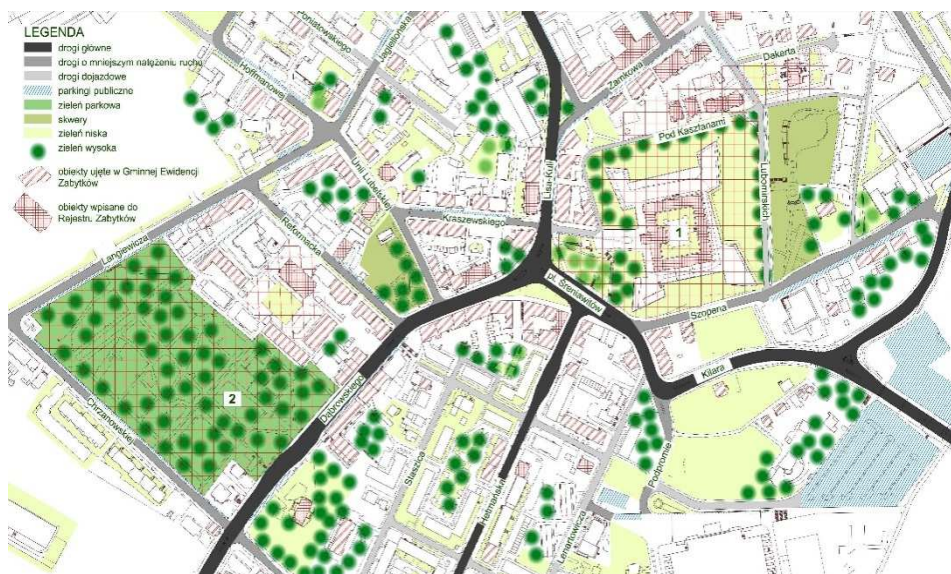
### **3. Analiza przestrzeni urbanistycznej na obszarze pomiędzy zespołem Zamku Lubomirskich i Ogrodem Miejskim**

Dominantą architektoniczną centrum Rzeszowa, położoną w bliskości Ogrodu Miejskiego jest zespół Zamku Lubomirskich. W skład zespołu wchodzi XVII wieczne fortyfikacje bastionowe wraz z fosą oraz usytuowany wewnątrz założenia obronnych gmach sądu, zbudowany w pierwszych latach XX wieku, w miejscu wcześniejszego zamku. Otoczenie zespołu zamkowego stanowi najcenniejszą krajobrazowo część starego Rzeszowa, której blasku dodaje obecność w pobliżu barokowego Pałacu Letniego Lubomirskich, secesyjnych willi przy Alei Pod Kasztanami, modernistycznej zabudowy ul. Dekerta oraz starego drzewostanu.

Aleje Lubomirskich i Pod Kasztanami, okalające z dwóch stron zespół zamkowy, stanowią najdalej wysunięte fragmenty ciągu spacerowego obejmującego Rynek oraz ulice Kościuszki, Grunwaldzką i 3 Maja. Przestrzeń wokół zespołu zamkowego cieszy się sporym zainteresowaniem mieszkańców oraz turystów. Zostało ono spotęgowane rozpoczęciem funkcjonowania w roku 2015 fontanny multimedialnej, a dalszy wzrost jest prawdopodobny po spodziewanym uruchomieniu lokali gastronomicznych w Pałacu Letnim oraz w planowanym do odbudowy budynku dawnej kordegardy. Ewentualna realizacja zapowiedzi przekazania budynku sądu na cele kulturalne wzmocni wykorzystywanie tej przestrzeni dla funkcji rekreacyjnej i turystycznej. Wobec aktualnych ograniczeń urbanistycznych, w tym szczególnie okolenia zespołu zamkowego od strony zachodniej i południowej ciągiem ulic o znacznym natężeniu ruchu samochodowego oraz obecności skomplikowanego węzła komunikacyjnego w obrębie placu Śreniawitów, rozpatrywany obszar stanowi kraniec przestrzeni publicznej w centrum Rzeszowa. Nawet ciekawe projekty rozszerzenia tej przestrzeni nie przewidują ekspansji poza wspomniany ciąg ulic [10].

Wspólną cechą otoczenia zespołu Zamku Lubomirskich oraz Ogrodu Miejskiego jest oprócz historycznego rodowodu, obecność starego drzewostanu. Miejsca są oddalone w linii prostej od siebie o niespełna 500 m, zaś teren pomiędzy nimi jest w przeważającej części wypełniony zabudową pochodzącą z początku XX wieku i starszą, wpisaną w większości do ewidencji zabytków [7] (rys. 1). Można uznać, że przestrzeń ta jest spójna krajobrazowo z otoczeniem zespołu zamkowego. Niski stopień jej wykorzystania jako przestrzeni publicznej wynika z braku czytelnych osi ruchu pieszego i rowerowego. Obecnie, ruch pieszych odbywa się chodnikami wzdłuż ulic, a mankamentami są wąskość

chodników, spotęgowana dopuszczeniem na nich możliwości parkowania samochodów, duże natężenie ruchu ulicznego, przekładające się na hałas oraz zanieczyszczenie powietrza, a także konieczność kluczenia wobec braku prostej drogi. Jazda rowerem wymaga poruszania się po jezdniach ulic.

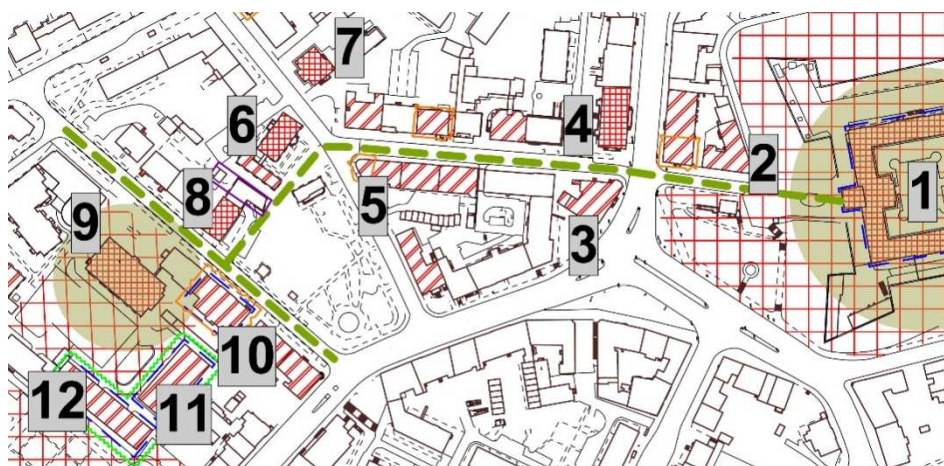


Rys. 1. Analiza przestrzeni urbanistycznej na obszarze pomiędzy zespołem Zamku Lubomirskich (1) i Ogrodem Miejskim (2) (rysunek autorów)

Fig. 1. Analysis of the urban space in the area between the Lubomirski Castle Complex (1) and the City Garden (2) (authors' drawing)

#### 4. Charakterystyka proponowanej trasy traktu spacerowego łączącego zespół Zamku Lubomirskich z Ogrodem Miejskim

Motywy artykułu jest pomysł połączenia dwóch miejsc o wybitnych walorach krajobrazowych, jakimi są otoczenie zespołu Zamku Lubomirskich oraz Ogród Miejski, szlakiem spacerowym, poprowadzonym wzdłuż ulicy Kraszewskiego, a następnie prostopadle do ulic Unii Lubelskiej i Reformackiej, przez nowe wejście do ogrodu od strony północno-wschodniej. Taki przebieg trasy jest racjonalny z tego powodu, że oprócz przecięcia z ruchliwą ulicą Lisa-Kuli, przebiega ona przez tereny o względnie niskim natężeniu hałasu ulicznego. Na pewnym odcinku wykorzystuje już ukształtowane przestrzenie wewnątrz ulicy Kraszewskiego, zaś na pozostałej części teren, wymagający przeobrażeń w celu wyodrębnienia korytarza dla ruchu pieszego i rowerowego, ale nasycony obiektami architektonicznymi, których ranga i aktualne lub planowane przeznaczenie mogą stymulować kreację przestrzeni publicznej (rys. 2.).



Rys. 2. Trasa szlaku łączącego zespół Zamku Lubomirskich z Ogrodem Miejskim oraz położone wzdłuż niego budynki o szczególnej wartości kulturowej: 1) zespół Zamku Lubomirskich, 2) kamienica Różyckich, 3) kamienica Dzierżyńskich, 4) dworek Bieniaszewskich, 5) dom-statek, 6) dworek Skrzyńskich, 7) dawny szpital Fundacji dr Hanasiewicza, 8) dwór Piątkowskiego, 9) kościół garnizonowy, 10) budynek piekarni, 11) ruina magazynu, 12) zabytkowy magazyn (rysunek autorów)

Fig. 1. Route linking the Lubomirski Castle complex with the Municipal Garden and the buildings located along it with distinctive cultural value: 1) Lubomirski Castle Complex, 2) Różycki family apartment house, 3) Dzierżyński family manor apartment house, 4) Bieniaszewski family manor house, 5) house-to-ship, 6) Skrzyński family manor house, 7) former hospital of dr Hanasiewicz Foundation, 8) Piątkowski manor house, 9) garrison church, 10) bakery building, 11) warehouse ruin, 12) historic warehouse (authors' drawing)

Umownym początkiem trasy jest plac przed wejściem do budynku sądu, który mimo ograniczenia dostępu do jego części, umożliwia bliską percepcję dominującej wieży, stanowiącej oryginalny fragment pierwotnego zamku. Obok znajduje się tzw. kamienica Różyckich, która wyróżnia się formą narożnych okien zrealizowanych w stylistyce „art nouveau”. Datowana na pierwszą dekadę XX wieku, intryguje ponadto ornamentyką zewnętrznej oraz wewnętrznej sztukaterii i metaloplastyki. Jej historia, podobnie jak historia sąsiedniej kamienicy, wplata się w XX-wieczną historię Polski. W czasach okupacji siedzibę miało tu Gestapo, zaś zaraz po wojnie Urząd Bezpieczeństwa. W piwnicach obu kamienic były urządzone cele, w których przetrzymywano aresztowanych.

Ukierunkowanie trasy na ulicę Kraszewskiego wzmacnia ekspozycję obiektów usytuowanych u wlotu tej ulicy. Budynek po lewej stronie to pochodząca z pierwszej dekady XX wieku kamienica Dzierżyńskich. Jego prosta forma jest urozmaicona narożną wieżą oraz pionowym podziałem elewacji na części o zróżnicowanej kolorystyce i fakturze. Po prawej stronie znajduje się tzw. dworek Bieniaszewskich, datowany na okres przed 1842 rokiem. Budynek wpisany do rejestru zabytków, stanowi przykład architektury rezydencjalnej, adaptowanej

do otoczenia śródmiejskiego. Oba obiekty, ze względu na bliską krawędź jezdni, nie znajdują odpowiedniej ekspozycji dla obserwatorów przemierzających się wzdłuż frontowych ścian budynków.

Zabudowa ulicy Kraszewskiego pochodzi z różnych okresów. Oprócz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków (budynki o numerach 3, 4, 5, 6, 7 i 10), znajdują się budynki nowsze, których architektura nie narusza historycznego charakteru ulicy. Takimi obiektami są: prosty w formie budynek pod numerem 1, pochodzący z okresu wczesno-powojennego oraz niedawno modernizowane budynki o numerach 4a i 8. Dwa ostatnie pozostają w harmonii z otoczeniem dzięki umiejętnie dobranej kompozycji i kolorystyce elewacji.

Zamknięciem kompozycyjnym ulicy Kraszewskiego, widzianym przez obserwatora podążającego w kierunku Ogrodu Miejskiego, jest dworek Skrzyńskich. Dworek pochodzący z I ćwierci XIX wieku zachował pierwotną bryłę i skromny wystrój architektoniczny. Jego wyrazistość w krajobrazie jest osłabiona obecnością drzew rosnących w bliskiej odległości od elewacji frontowej.

Atrakcyjność skrzyżowania ulic Kraszewskiego i Unii Lubelskiej wynika przede wszystkim z powodu architektury narożnego budynku pod numerem 7, określanego nazwą „dom-statek” [3]. To jeden z najciekawszych w Rzeszowie budynków okresu międzywojennego. W obiekcie zlokalizowanym na działce w kształcie ostrego klina architekt zaokrąglił krawędź narożną, nawiązując w modny wówczas sposób do architektury transatlantyków.

W perspektywach otwierających się ze skrzyżowania na ulicę Unii Lubelskiej również zarysowują się budynki o intrygującej architekturze. Widok w kierunku ulicy Dąbrowskiego jest domknięty obrazem kamienicy numer 7, pochodzącej sprzed 1903 roku, ostatnio odrestaurowanej. W perspektywie w kierunku ulicy Jagiellońskiej wyróżnia się willa Hanasiewicza, datowana na rok 1910, mieszcząca dawniej Szpital dla Dzieci im. Dzieciątka Jezus, zaś obecnie Pogotowie Opiekuńcze dla Nieletnich. Obecność krat w oknach budynku obniża estetykę obiektu, wpisanego do rejestru zabytków. Najciekawsze jest otwarcie widokowe ulicy Kraszewskiego, z dominantą w postaci wieży budynku sądu.

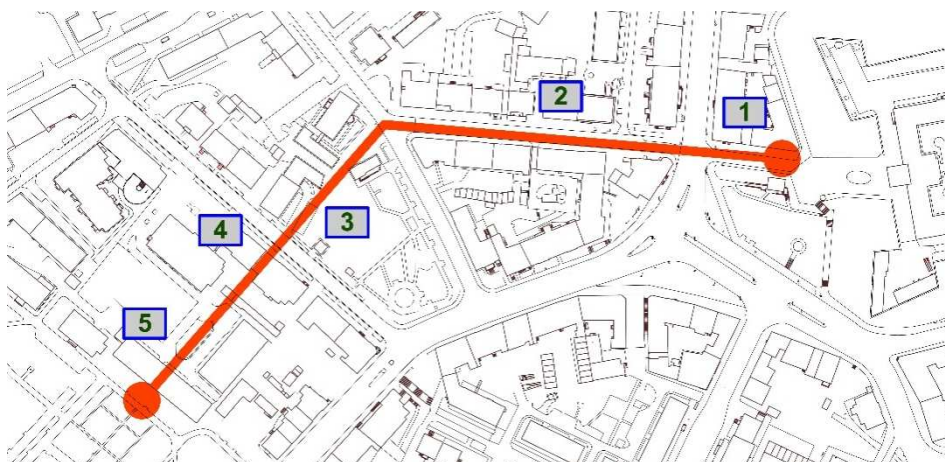
Obszar pomiędzy ulicami Unii Lubelskiej i Reformacką jest ogrodzony, porośnięty starodrzewem i pełni funkcję placu zabaw dla dzieci. Wolorami terenu, oprócz obecności zieleni, są ekspozycje obiektów architektonicznych. Perspektywa w kierunku północno-wschodnim pozwala obcować z widokiem budynku przy ul. Kraszewskiego 7, jak również urokliwego budynku przy ul. Unii Lubelskiej 2 pochodzącego z 1929 roku. Na pierwszym planie perspektywy północno-zachodniej sytuuje się dwór Piątkowskiego, budynek z I połowy XVIII wieku, wpisany do rejestru zabytków, jeden z najstarszych i najlepiej zachowanych w Rzeszowie obiektów architektury świeckiej. Obiekt jest własnością prywatną, lecz pieczołowicie pielęgnowany, stanowi siedzibę placówek edukacyjnych. W oficynie, znajduje się siedziba Teatru Przedmieście, odnoszącego liczne sukcesy na forum ogólnopolskim i międzynarodowym.



W końcowym odcinku trasa traktu spacerowego została wytyczona przez tereny pokryte zabudową, której intensywność zmusza do naruszenia struktury istniejących obiektów. W pierzei ulicy Reformackiej, na trasie traktu, stoi budynek mieszczący piekarnię datowany na początek XX wieku. Budynek należący dawniej do wojska, mimo że utracił sporo z pierwotnego wyglądu, zachował pierwotną funkcję. Z tyłu za nim znajduje się ruina spalonego w 1994 roku magazynu wojskowego, dobrze widoczna z terenu okalającego pobliski kościół garnizonowy. Ostatnim obiektem, usytuowanym w poprzek wytyczonej trasy, jest parterowy magazyn, którego południowo-zachodnia ściana znajduje się w istocie w granicy Ogrodu Miejskiego.

## 5. Zamierzenia umożliwiające realizację koncepcji

W chwili obecnej, ani ulica Kraszewskiego, ani tym bardziej pozostałe rozpatrywane tereny nie cieszą się znaczącą popularnością wśród pieszych i rowerzystów. Intencją autorów jest wygenerowanie ruchu, nie jako alternatywy dla przemieszczania się po dotychczasowych szlakach, ale ruchu rekreacyjnego. Według uznanych poglądów [5], warunkiem jego spontanicznego pojawienia się



Rys. 3. Zamierzenia do realizacji w celu połączenia zespołu Zamku Lubomirskich z Ogrodem Miejskim traktem spacerowym: 1) osłabienie przeszkody w postaci ul. Lisa-Kuli, 2) modernizacja ul. Kraszewskiego, 3) zmiana zagospodarowania terenu pomiędzy ul. Unii Lubelskiej i ul. Reformacką, 4) adaptacja piekarni na budynek przechodni, 5) adaptacja zabytkowego magazynu (rysunek autorów).

Fig. 3. Projects planned for the purpose of merging the Lubomirski Castle with the Municipal Garden by a walking route: 1) weakening of the obstacle in the form of Lisa-Kuli street, 2) modernization of Kraszewski street, 3) change of land use between Lublin Union and Reformacka streets, 4) adaptation of the bakery to the passage building, 5) adaptation of the historic warehouse (authors' drawing).

jest odpowiednia aranżacja przestrzeni miejskiej. Kluczowymi wyzwaniami jakie muszą być podjęte jest maksymalnie możliwe ograniczenie ruchu samochodowego, odseparowanie go od ruchu pieszego i rowerowego oraz takie zagospodarowanie otoczenia architektonicznego, aby stwarzało spacerowiczom nie tylko okazję, ale wręcz pokusę do zatrzymania się, a tym samym możliwość konstatacji walorów krajobrazu kulturowego. Urzeczywistnienie koncepcji wymaga realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych o różnym stopniu złożoności. Miejsca kluczowych zamierzeń proponowanych przez autorów zostały oznaczone na mapie (rys. 3.), zaś same działania wyjaśnione poniżej.

### **5.1. Osłabienie przeszkody komunikacyjnej w postaci ul. Lisa-Kuli**

Istotną przeszkodą utrudniającą integrację ulicy Kraszewskiego z otoczeniem zespołu zamkowego jest przebiegająca poprzecznie ulica Lisa-Kuli, której jezdnia posiada aż cztery pasy ruchu i na której występuje bardzo duże natężenie ruchu samochodowego oraz tworzą się korki, zwłaszcza na kierunku: aleja Cieplickiego – most Zamkowy. Rozdzielenie przecinających się szlaków ruchu pieszego i kołowego, poprzez budowę kładki lub przejścia podziemnego jest sprzeczne z aktualnymi tendencjami urbanistycznymi [5], a ponadto nie ograniczy intensywnego eksploatowania ulicy, niekorzystnego z punktu widzenia zamiaru ekspozycji jej krajobrazu architektonicznego. Obiektywną trudnością jest dodatkowo brak miejsca wystarczającego dla rozmieszczenia schodów lub wind, jak również utrata atrakcyjności przez perspektywę ulicy Kraszewskiego, w wyniku przesłonięcia przez kładkę dominującej w niej wieży zamkowej, lub pozbawienie na pewnym odcinku trasy możliwości wizualnego odbioru krajobrazu architektonicznego, w przypadku realizacji przejścia podziemnego.

Alternatywą dla przeniesienia na inny poziom ruchu pieszego jest skierowanie pod ziemię części ruchu samochodowego. Proponowane rozwiązanie (rys. 4.) sprowadza się do budowy pod jezdnią ulicy Lisa-Kuli tunelu, który na odcinku od skweru ks. Walentego Bała do placu Śreniawitów, przejąłby obustronny ruch kołowy na kierunku aleja Cieplickiego – most Zamkowy. Przedkładany projekt nie ogranicza swojej skuteczności do usprawnienia ruchu pieszego i rowerowego na trasie pomiędzy zespołem Zamku Lubomirskich a Ogrodem Miejskim, ale stanowi propozycję kompleksowego rozwiązania problemu ruchu samochodowego w obrębie placu Śreniawitów.

Efektom urzeczywistnienia projektu byłoby przywrócenie ulicy Lisa-Kuli, we fragmencie stanowiącym dawną część ulicy Zamkowej, jej pierwotnej skali urbanistycznej, cechującej się węższą jezdnią, szerszymi chodnikami oraz znacznie mniejszym natężeniem ruchu kołowego. Kiedyś ulica ta stanowiła oś komunikacyjną prowadzącą głównie w kierunku ulicy Dąbrowskiego, a więc przebudowa przyczyniłaby się do przypomnienia pierwotnego układu urbanistycznego. Kompletniej destrukcji, spowodowanej zmianą rzeźby terenu oraz likwidacją istniejącego drzewostanu, uległby układ przestrzenny samego placu



Rys. 4. Propozycja przebudowy układu komunikacyjnego w obrębie placu Śreniawitów (rysunek autorów)

Fig. 4. Proposal for the reconstruction of the communication system within the Śreniawitów Square (authors' drawing)

Śreniawitów. Konieczne byłoby zlikwidowanie toalety w północnej części placu oraz zmiana lokalizacji krzyża-pomnika „Ofiarom Komunizmu”. Atutem jego przeniesienia w inny rejon otoczenia zamkowego, np. na ulicę Szopena, byłaby



większa swoboda dla organizowanych przy pomniku uroczystości. Radykalne i nie oparte w przeszłości zmiany w obrębie placu Śreniawitów mogłyby stanowić kanwę dla postulowanej [10] aranżacji zupełnie nowej przestrzeni publicznej i lepszej prezentacji w jej tle zespołu Zamku Lubomirskich.

## 5.2. Przebudowa ulicy Kraszewskiego

Przebudowa ulicy Kraszewskiego jest kwestią najmniej kłopotliwą. Ponieważ pełna eliminacja ruchu samochodowego wydaje się niemożliwa, proponuje się wydzielenie w przekroju poprzecznym ulicy szerokiego chodnika dla pieszych oraz ścieżki rowerowej, przyległych do pierzei północnej (rys. 5). Autorzy uważają, że zapewnienie poszczególnym grupom użytkowników oddzielnych i bezpiecznych korytarzy komunikacyjnych jest warunkiem koniecznym i wystarczającym dla wzmożenia ruchu pieszych i rowerzystów. Dlatego też, sugeruje się wprowadzenie między chodnikiem a ścieżką rowerową pasa buforowego, i umieszczenie w jego obrębie donic z zielenią oraz ławek.

Przymusem wynikającym ze zwężenia jezdni stałoby się ograniczenie ruchu samochodów do jednego kierunku. Proponuje się, aby był to kierunek od ulicy Unii Lubelskiej w stronę placu Śreniawitów. Z uwagi na ogólne założenie koncepcji, istotne jest, aby ruch rowerowy odbywał się w dwóch kierunkach. Takie rozwiązanie jest zgodne ze współczesnymi poglądami na organizowanie przestrzeni ulic w centrach miast [2]. W rezultacie zwężenia pasa dla samochodów, zostałyby zlikwidowane miejsca parkingowe po północnej stronie jezdni.

Zmianie charakteru ulicy powinno towarzyszyć rozszerzenie oferty społeczno-kulturalnej. Realizacja tego zamierzenia nie jest łatwa, ze względu na to, że większość budynków jest zajmowana przez mieszkania i urzędy. Wyjątek na tym tle stanowi modernistyczny budynek pod numerem 7, na parterze którego znajduje się lokal handlowy, stanowiący doskonałą lokalizację dla kawiarni, zaaranżowanej w przeżywającej renesans stylistyce „art-deco”, właściwej dla okresu, w którym powstał ten budynek.

## 5.3. Zmiana zagospodarowania terenu pomiędzy ul. Unii Lubelskiej i Reformacką

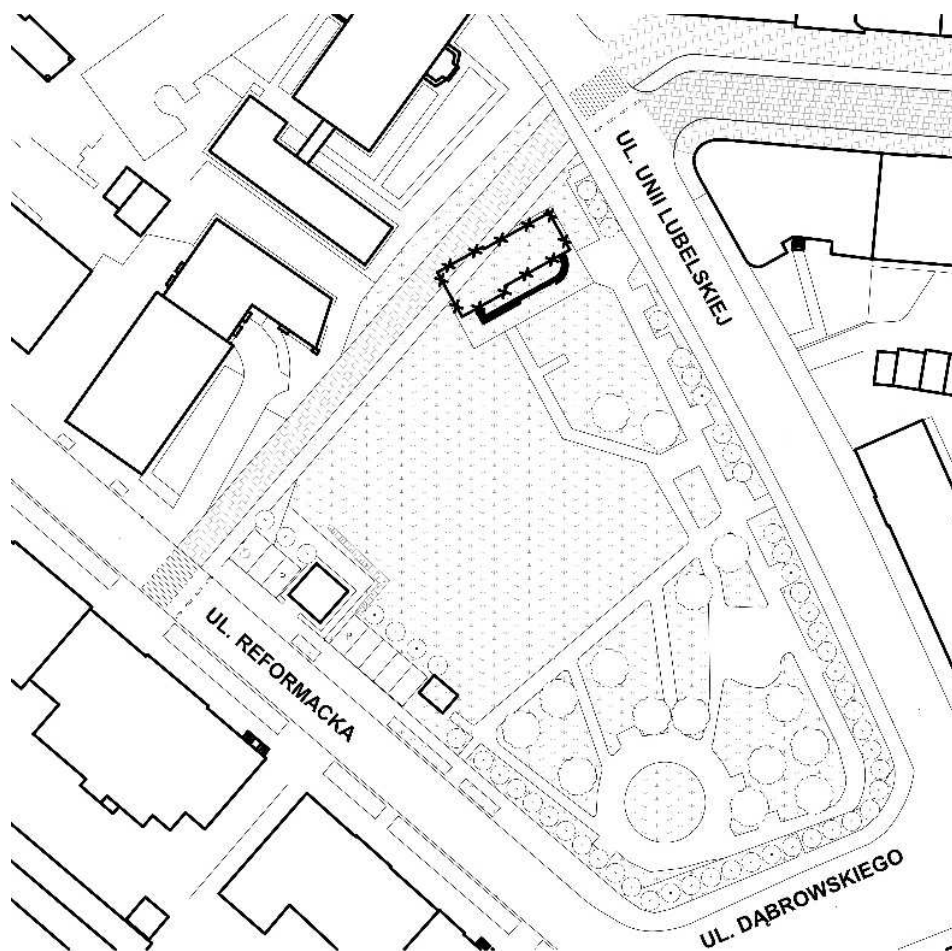
Wytyczenie szlaku pomiędzy ulicami Unii Lubelskiej i Reformacką prostopadle do tych ulic i na przedłużeniu ulicy Kraszewskiego, wymaga budowy ciągu pieszo-rowerowego po terenie dzisiejszego placu zabaw (Rys. 6). Przeszkodą jest pawilon stanowiący siedzibę Międzyszkolnego Ośrodka Sportowego, który nie posiada istotnej wartości architektonicznej, wobec czego można uwzględnić jego wyburzenie. Dotychczasowa funkcja terenu, po dokonaniu zabiegów rewitalizacyjnych i nasadzeniu roślinności, która izolowałaby akustycznie obszar od ulicy Dąbrowskiego, może być podtrzymywana. Wskazana jest poprawa ekspozycji dworku Skrzyńskich oraz dworu Piątkowskiego, poprzez usunięcie przestających te budynki roślinności. Na placu przed dworem Piątkowskiego, sta-

nowiącym obecnie parking, proponuje się lokalizację instalacji promującej działalność Teatru Przedmieście. Cały teren, ze względu na przestronność, zadrzewienie i otoczenie architektoniczne, jest dobrym miejscem dla zatrzymania pieszych, w związku z czym pożądana jest lokalizacja ławek.



Rys. 5. Projekt modernizacji ul. Kraszewskiego: a) plan, b) przekrój poprzeczny (rysunki autorów)

Fig. 5. Project of reconstruction of Kraszewski street: a) plan, b) cross-section (authors' drawings)



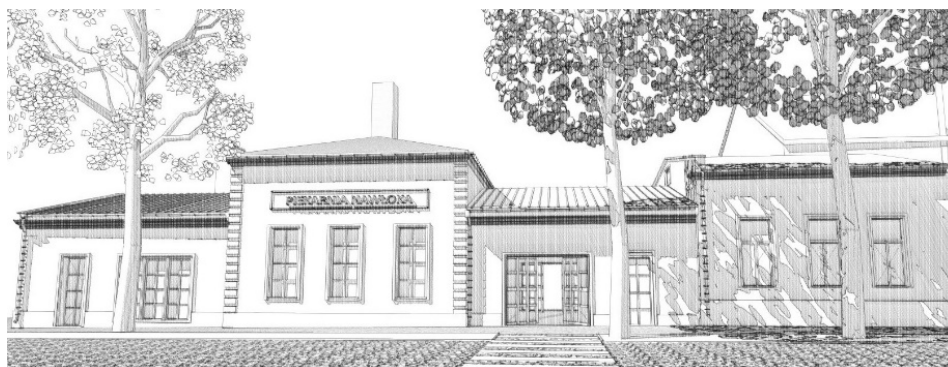
Rys. 6. Projekt zagospodarowania terenu między ulicami Unii Lubelskiej i Reformacką (rysunek autorów)

Fig. 6. Project of a land use between Lublin Union and Reformacka streets (authors' drawing)

#### 5.4. Modernizacja budynku piekarni przy ul. Reformackiej

W stosunku do budynku piekarni mogą być brane pod uwagę dwie opcje: wyburzenie budynku lub jego części, albo adaptacja na bramę przejazdową, z zachowaniem w części obiektu funkcji piekarniczo-cukierniczej oraz handlowo-konsumpcyjnej. Więcej racji przemawia za drugim z rozwiązań. Pozostawienie bryły budynku nie zmieni charakteru terenu znajdującego się za nim, stanowiącego zamknięte wnętrze architektoniczne. Ponadto, piekarnia obdarzona jest swoistym „geniusłoci”, zaś wydobycie z zapomnienia takich miejsc jest wiodącą ideą całego projektu. Rozwiązaniem optymalnym byłaby taka adaptacja

budynku, w następstwie której sień przejazdowa znalazłaby się w zachodniej jego części, z niej prowadziłyby wejście do części centralnej, w której odwiedzający mogliby obserwować przygotowywanie produktów, zaś sam zakup lub konsumpcja odbywałyby się, tak jak obecnie, w części wschodniej obiektu (rys. 7).



Rys. 7. Wizualizacja budynku piekarni po adaptacji na budynek przechodni (rysunek autorów)

Fig. 7. Visualization of a bakery building after adaptation to a gate building (authors' drawing)

### 5.5. Adaptacja zabudowań na terenie wokół Kościoła Garnizonowego

Wytczenie ostatniego odcinka trasy po terenie okalającym kościół garnizonowy jest uzasadnione próbami przejścia przez władze Rzeszowa znajdujących się na nim ruin po spalonym magazynie wojskowym i zorganizowania w odbudowanym obiekcie placówki o charakterze kulturalnym. Spośród kilku przeznaczeń najczęściej wymieniana jest funkcja galerii sztuki współczesnej lub osiedlowego domu kultury. Istnieją projekty adaptacji budynku na taki cel opracowane przez studentów Politechniki Rzeszowskiej [13]. Niektóre prace obejmują dodatkowo studium zagospodarowania terenu pomiędzy wymienionym budynkiem, kościołem i Ogrodem Miejskim [1]. Obecność placówki kulturalnej, wymaga wykreowania w jej sąsiedztwie pewnego obszaru przestrzeni publicznej. Przebiegający obok trakt spacerowy, integrujący całościowo przestrzeń publiczną historycznej części Rzeszowa, spełniałby tę rolę znakomicie.

W stosunku do usytuowanego na krańcu zaprojektowanej trasy jednokondygnacyjnego budynku magazynu przedkłada się propozycję jego adaptacji na budynek wejściowy do Ogrodu Miejskiego, w którym byłyby zlokalizowane toalety oraz wystawa ukazująca historię ogrodu, a w miarę możliwości kolejna na trasie kawiarnia. Wobec planów ogrodzenia ogrodu, w budynku mogłaby znaleźć się siedziba ochrony. Warunki przestrzenne stwarzają możliwość połą-

czenia terenu okołokościelnego z ogrodem, również z ominięciem budynku magazynu, co należy wykorzystać dla wytyczenia tamtędy ścieżki rowerowej.

## 6. Podsumowanie

Realizacja opisanej w artykule koncepcji jest w stanie, zdaniem autorów, skutecznie powiększyć obszar przestrzeni publicznej w Rzeszowie i podnieść jej jakość, ze względu na integralne włączenie terenu o unikalnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, jakimi charakteryzuje się Ogród Miejski. Autorzy są świadomi trudności wiążących się z realizacją niektórych zamierzeń, wynikających ze zróżnicowania stosunków własnościowych na analizowanym terenie oraz kosztów realizacji podziemnej infrastruktury komunikacyjnej, finansowych, jak i społecznych, związanych z utrudnieniami w trakcie budowy. Mimo to uważają, że zbudowanie nowoczesnego ośrodka miejskiego, zaspokajającego wszechstronne potrzeby mieszkańców wymaga śmiałych wyzwań, których efekty będą cieszyć przez wiele lat. Ukazanie ciągłości tożsamości miasta przez połączenie przeszłości, dnia dzisiejszego oraz przyszłości jest wartością, którą współczesna urbanistyka traktuje za jedną z fundamentalnych [12].

## Literatura

- [1] Andres B.: Projekt Centrum Sztuki Współczesnej w Rzeszowie, <http://rzeszow.wyborcza.pl>, (dostęp 08.05.2017).
- [2] Brzeziński A. i inni: Poradnik: Organizacja przestrzeni ulic w obszarach śródmiejskich, Biuro Projektowo-Konsultingowe TransEko, Warszawa 2013.
- [3] Chomiczewska K.: Podróż do przyszłości, czyli o przedwojennym modernizmie. *Renowacje i Zabytki*, 3(55)/2015, str. 137-148.
- [4] Czarnota M.: Rzeszowskie ulice i okolice, MITEL, Rzeszów 2001.
- [5] Gehl J.: Miasta dla ludzi, Wydawnictwo RAM, Kraków 2014.
- [6] Hennig W.: Rzeszowski alfabet miejsc często już zapomnianych i osób z nimi związanych, Podkarpacki Instytut Książki i Marketingu, Rzeszów 2012.
- [7] Gminna ewidencja zabytków Miasta Rzeszowa, Załącznik do Zarządzenia Nr VII /277/2015 Prezydenta Miasta Rzeszowa z dnia 16 lipca 2015 roku.
- [8] Kotula F.: Tamten Rzeszów, MITEL, Rzeszów 2003.
- [9] Krupa B.: Ogród Miejski w Rzeszowie, *Zeszyty Naukowe Płd.-Wsch. Oddziału Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej*, 12/2010, str. 47-52.
- [10] Kultys R.: Historyczne centrum Rzeszowa – założenia strategii rewitalizacji, <http://twinn.pl> (dostęp 08.05.2017).
- [11] Lorens P.: Definiowanie współczesnej przestrzeni publicznej. [w:] *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych* (red. P. Lorens, J. Martyniuk-Pęczek), Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk 2010, str. 6-20.
- [12] Nowa Karta Ateńska 2003 – wizja miast XXI wieku. Towarzystwo Urbanistów Polskich 2003.

- [13] Prokop A.: Rewaloryzacja ruin przy ulicy Reformackiej w Rzeszowie na Ośrodek Kultury, Praca dyplomowa magisterska, Rzeszów 2016.
- [14] Prokopska A.: Zastosowanie metody analizy morfologicznej w projektowaniu architektonicznym na przykładzie twórczości Le Corbusiera, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1997.
- [15] Prokopska A.: Metodologia projektowania architektonicznego: fazy wstępne procesu architektonicznego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015.
- [16] Szymczak-Hoff J.: Życie towarzyskie i kulturalne Rzeszowa w dobie autonomii Galicji, Krajowa Agencja Wydawnicza, Rzeszów 1993.
- [17] Uruska-Suszek D: Nowe spojrzenie na Park Miejski w Rzeszowie, Czasopismo Techniczne 1A/1998, str. 142-146, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.

## THE CONCEPT OF INTEGRATION OF THE “MUNICIPAL GARDEN” IN RZESZÓW WITH THE PUBLIC SPACE OF THE OLD CITY

### Summary

The paper presents the concept of broadening the space of social activity in Rzeszów, which includes the Rynek, Kosciuszko and May 3 streets, as well as the Lubomirskich and Pod Kasztanami alleys, by incorporating into it the Municipal Garden on the Dąbrowskiego street and connecting these two zones by walking trail. The concept has been developed in the aim of including to the area of heavily exploited public space, poorly noticeable and near areas, characterized by a similar cultural landscape. The route of the designed walking trail is planned to be run along Kraszewski Street, and after crossing Unii Lubelskiej street, perpendicularly to Reformacka Street, and next straight ahead towards Municipal Garden. The Municipal Garden has been analysed in the work, including its social role in the past, infrastructural transformations and the natural and landscape values that it presents nowadays. The article presents a list of plans for changes in the urban space of Rzeszów, aimed at incorporating the Municipal Garden into a homogenous public space. The key element of the project is the weakening of the pedestrian and bicycle obstacle of Lisa-Kuli street, by transferring part of the car traffic to a tunnel built under the existing carriage-way. The project of extending the walking route in the area of the historic centre meets the needs of the city of Rzeszów. Due to development in recent decades and an increase in the number of inhabitants, the city suffers from a deficit of public space, suitable for the realization of inhabitants' social activity, and shaping of their identity and sense of belonging to the local community.

**Keywords:** Rzeszów, public space, urban layout, revaluation, revitalization, cultural landscape

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Michał PROKSA<sup>1</sup>  
 Monika ZUB<sup>2</sup>

## EWANGELICKIE KOŚCIOŁY W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM. PRÓBA ANALIZY PRZESTRZENNO-UŻYTKOWEJ I ARCHITEKTONICZNEJ

Celem artykułu jest analiza przestrzenno-użytkowa i architektoniczna dwóch kościołów ewangelickich w Tomaszowie Mazowieckim: Św. Trójcy i Zbawiciela. Pierwszy z nich wybudowano w latach 20. XIX wieku w rynku lokowanego miasta, z chwilą przybycia ewangelików do nowo powstałej i rozwijającej przemysł włókienniczy osady. Zbudowano go na planie prostokąta z półowalną, pełniącą funkcję zakrystii kaplicą od północy. Bogato zdobiona południowa fasada zwrócona w stronę rynku posiada cechy klasycystyczne, a kanelowane pilastry dźwigające tympanon reprezentują prowincjonalną – w dobrym tego słowa znaczeniu – architekturę. Wnętrze z trzech stron obiegały empyry wsparte na drewnianych kolumnach, co jest charakterystyczne dla przestrzeni świątyń ewangelickich. Niestety nie zachowało się pierwotne wyposażenie obiektu. Kościół był przeznaczony dla 400 wiernych, zwiększająca się ich liczba wymusiła zbudowanie nowego dużego kościoła przy ulicy św. Antoniego. W latach 1897–1899 wg projektu Pawła Hofera powstała nieorientowana (prezbiterium od północnego wschodu) neogotycka budowla pseudohalowa z jednowieżową fasadą wtopioną w bryłę kościoła między prostokątne kruchty. Trójprzęsłowy obiekt oszkarpowany dwuuskokowymi przyporami przekryty sklepieniami krzyżowymi i krzyżowo-żebrowymi oddzielonymi ostrołuczными wąskimi gurtami. Elewacje zdobione są gzymsami, kolumnkami, ślepymi blendami, a w oknach spotyka się laskowanie, maswerki i elementy pięcioliścia. Porównując ten ewangelicki obiekt sakralny z innymi, podobnymi, katolickimi realizacjami neogotyckimi musimy powiedzieć, że pod względem programu przestrzenno-użytkowego i architektonicznego się nie różnią, może dekoracje wnętrza kościołów ewangelickich są skromniejsze, a ich najistotniejszym wyróżnikiem jest obecność empyry nad nawami bocznymi.

**Słowa kluczowe:** architektura sakralna, klasycyzm, neogotyk, historyzm

---

<sup>1</sup>Autor do korespondencji/corresponding author: Michał Proksa, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1001; e-mail: mi-pro@prz.edu.pl

<sup>2</sup>Monika Zub, Politechnika Rzeszowska, Biblioteka, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2278; e-mail: mzub@prz.edu.pl

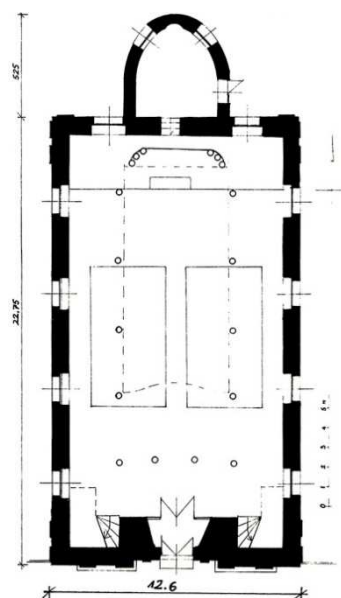
Tomaszów Mazowiecki jest miastem młodym, o XIX-wiecznej genezie. Jego założycielem był Antoni hrabia Ostrowski, który starał się rozwijać przemysł włókienniczy na ziemiach dzisiejszej Polski Centralnej. Początkowo powstała tu, na surowym korzeniu, osada manufakturowo-handlowa, która 6 lipca 1830 roku otrzymała prawa miejskie. W organizowaniu centrum włókienniczego ulokowanego między Pilicą, Wolbórką, Czarną i Piasecznicą pomagali mu koloniści z Prus i ze Śląska, głównie wyznania ewangelickiego. Ich przybycie spowodowało tworzenie się tu struktur Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego. W roku 1820 zawiązano kolegium kościelne, które wkrótce (1830 [4, s. 109]) przekształciło się w parafię. Pierwsze nabożeństwa organizowano w halach fabryk włókienniczych, później w zbudowanej sali tanecznej przez Antoniego Ostrowskiego [1], a prowadzili je dojeżdżający księża: Jerzy Wendt i Hoff.

W artykule tym przeprowadzimy analizę przestrzenno-użytkową i architektoniczną dwóch kościołów ewangelickich w Tomaszowie Mazowieckim: Św. Trójcy i Zbawiciela. Dokonamy jej przede wszystkim na podstawie własnych obserwacji oraz wykonanej dokumentacji fotograficznej, a uzupełnieniem naszych ustaleń będą informacje ze skromnej literatury i źródeł dotyczących obu obiektów, w tym tzw. białych kart zabytków [1, 5, 7], z których zaczerpnęliśmy plany obiektów oraz niektóre informacje faktograficzne.

Budowę pierwszego kościoła rozpoczęto w 1823 roku lokując go w północnej pierzei rynkowej (dziś Plac Kościuszki). Była to klasycystyczna budowla, którą w stanie surowym ukończono w 1824 roku (patrz data na elewacji budowli), ale wyposażanie trwało do 1829 roku [1]. Kościół dostał wezwanie Św. Trójcy, a pierwszymi administratorami byli Jan Jakub Benni i jego syn Herman [6, s. 9, 15; 3, s. 57]. W jego sąsiedztwie, w tej samej linii, oddzielonej dwoma wąskimi podjazdami, zbudowano szkołę i budynek pastorału. Ściany wzniesiono z cegły i otynkowano, a kościół był pierwszą murowaną budowlą w mieście. Nie jest orientowany, założony na planie prostokąta z półowalną absydą od północy, która pełniła funkcję zakrystii (rys. 1.). Nakryto go dachem dwuspadowym krytym malowaną blachą cynkową założonym na drewnianej płatwiowo-jętkowej więźbie ze wzmocnieniami zastrzałami ścianek stolcowych [5]. Bogato zdobiona południowa fasada (rys. 2.) została podzielona na trzy części. Część środkowa flankowana jest parami pilastrów z poziomymi podziałami w tynku stojących na wspólnych, lekko profilowanych górą bazach, biegnących przez dwie kondygnacje, dźwigające belkowanie z płaskim fryzem i gzymsem kordonowym. Fasadę wieńczy szczyt schodkowy z podziałami w tynku, w formie prostej attyki, zdobiony kostkowymi kroksztynami, a pod nim po bokach dano dwie kwadratowe blendy. Nad szczytem postawiono wieżyczkę ze schodkową nasadą krytą blachą „na karo”, zwieńczoną kulą i metalowym krzyżem. Na osi fasady przepruto główne wejście do świątyni ujęte kanelowanymi pilastrami dźwigającymi trójkątny tympanon. Nad nim umieszczono dwa otwory, niższy z promienistymi szczeblinami ujętymi niewielkimi pilastrami i wyższy będący blendą o kształcie leżącego prostokąta. Część środkową



fasady wieńczy półkoliste okno z opaską, na której czole wyryto rzymskimi cyframi datę 1824, zapewne informującą o czasie zakończenia inwestycji w stanie surowym [9]. Autor białej karty [5] podaje nieprawdziwą datę 1823. Do wnętrza prowadzi przedsionek, wewnątrz znajdują się rzędy drewnianych kolumn dźwigających emporę ulokowaną od południa, wschodu i zachodu. Wnętrze doświetlają cztery osie przepruć okiennych z każdej strony bocznych elewacji, umieszczone na dwóch poziomach. Wyższe zamknięte półkoliście z cienką opaską, niższe również półkoliste ozdobiono imitacją nadproża wykonaną w tynku. Podobne okna dano w tylnej elewacji północnej, ale nad zakrystią umieszczono rozetę.



Rys. 1. Kościół św. Trójcy w Tomaszowie Mazowieckim – plan (źródło: [5])

Fig. 1. Church of the Holy Trinity in Tomaszów Mazowiecki – plan (source: [5])



Rys. 2. Kościół św. Trójcy w Tomaszowie Mazowieckim – widok ogólny (fot. M. Zub)

Fig. 2. Church of the Holy Trinity in Tomaszów Mazowiecki – general view (by M. Zub)

Z pierwotnego wyposażenia zachowało się niewiele. Są tu klasycystyczne organy z 1873 roku wykonane w Niemczech, a na osi nawy blisko zakrystii relikty neoklasycystycznego ołtarza. W zakrystii nie zachowało się oryginalne wyposażenie, a wiek dwóch rzędów ławek w nawie nie został ustalony [5].

Kościół św. Trójcy był przeznaczony dla 400 wiernych [5], a rosnąca ich liczba (w 1892 roku w mieście było 5506 luteranów) zmuszała do wybudowania nowej świątyni. [8, s. 373]. Zawiązany komitet budowy (Moritz Piesch, Karol

Bartke, Mateusz Łuszczak, Jerzy Werner, Oskar Fürstenwald, Paweł Herkner, Gustaw Grossman, Daniel Krüger, Filip Krieg i Wilhelm Neubauer) zwrócił się do władz carskich o wydanie zezwolenia na realizację budowy [2], którą otrzymano w 1896 roku. Zakupiono plac przy ulicy św. Antoniego pod budowę o powierzchni około 1,5 ha, a ksiądz Eugeniusz Biedermann w połowie następnego roku odprawił nabożeństwo w intencji budowy. Projektantem obiektu był Paweł Hofer. Pracami kierował inż. Jan Wende, roboty nadzorował architekt Wilhelm Sroka [2], a inwestycje budowlane realizowała firma Stanisława Popławskiego [7]. Budowę zakończono w 1899 roku, a w latach 1899–1902 urządzano wnętrze. Kościół, zbudowany ze składek parafian (głównie Emmy Kramm) [2], otrzymał wezwanie Zbawiciela [2, 7].

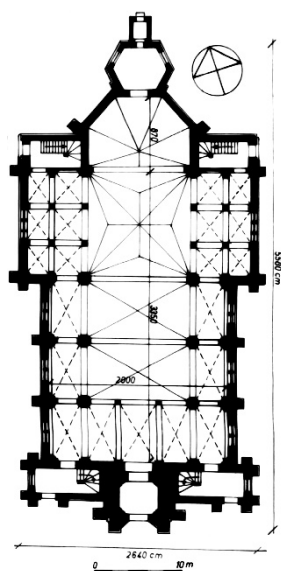
Neogotycki ewangelicko-augsburski zespół sakralny składa się z kościoła [7], plebanii i budynków gospodarczych (stajnia z wozownią) [1]. Pamiętać też należy, że w mieście działała szkoła ewangelicka, wokół miasta zorganizowano kilka kantoratów, które posiadały własne domy modlitw.

W tym artykule podejmiemy jedynie próbę analizy przestrzenno-użytkowej i architektonicznej kościoła, natomiast pozostałe części zespołu opiszemy w innym miejscu. Podkreślimy, że sakralny ewangelicki zespół tomaszowski nie posiada monografii, a literatura go dotycząca jest niewielka. Nasze opracowanie, choć krótkie i ogólne, jest pierwszym poświęconym temu obiektowi, jeśli oczywiście nie liczyć tzw. białych kart zabytków (obiekt został wpisany do rejestru zabytków pod numerem 436/8.10.1993 [1, 7]).

Ewangelicki zespół sakralny w Tomaszowie Mazowieckim położony jest w południowej części miasta w odległości około 500 m od Rynku (dziś Plac Kościuszki), między ulicami: św. Antoniego, prostopadłymi do niej ulicami Tadeusza Seweryna i Szkolną oraz równoległą od północnego wschodu ulicą Bohaterów 14 Brygady. Po drugiej stronie ulicy św. Antoniego znajduje się park miejski. Od strony ulicy św. Antoniego działkę opasuje kute ogrodzenie żelazne na podmurówce, zaś od strony ulicy Tadeusza Seweryna ogrodzenie z elementów prefabrykowanych. Na działkę prowadzą dwie kute żelazne bramy (jedna z furtką) i furtka przy budynku plebanii dostępne od ulicy św. Antoniego, na osi bramy prowadzącej do kościoła znajduje się pamiątkowy kamień z napisem „Luteranie 1517–1917” [9]. W latach 1902–1904 w parku przyświątynnym nasadzono drzewa [1]

Kościół (rys. 3.) jest budowlą pseudohalową z emporami [9] (autor białej karty nazywa niesłusznie korpus budowli halą [7]). Zbudowany został z czerwonej cegły na zaprawie wapienno-cementowej, betonowy cokół ma wyraźny pulpitowy kołnierz, betonowy pulpit na profilowanym ceglany gzymsie obiega cały korpus na poziomie parapetów okien górnej kondygnacji (gzyms kordonowy), wyżej znajduje się koronujący tynkowany gzyms profilowany. Dodatkowe zdobienie stanowią dekoracyjne elementy tynkowane (rys. 4.). Obiekt nie jest orientowany, ulokowane od północnego wschodu, nieznacznie niższe od korpusu prezbiterium [9] ma po obu stronach aneksy na planie leżących pro-

stokątów [7]. W bryle świątyni widoczny jest trójdzielny transept (bez sygnaturki) [9], w jednowieżowej fasadzie po obu stronach wieży znajdują się prostokątne kruchty [7]. Obiekt jest w zasadzie jednorodny stylistycznie, choć kapitele kolumn mogą świadczyć o dalekich reminiscencjach barokowych, a biforia, triforia i fryz kolumnowy [9] świadczą o wątkach romańskich.



Rys. 3 Kościół Zbawiciela w Tomaszowie Mazowieckim – plan (źródło: [7])

Fig. 3 The Saviour's Church in Tomaszów Mazowiecki – plan (source: [7])



Rys. 4. Kościół Zbawiciela w Tomaszowie Mazowieckim – widok ogólny (fot. M. Zub)

Fig. 4. The Saviour's Church in Tomaszów Mazowiecki general view (by M. Zub)

Korpus nawowy oskarpowany jest dwuuskokowymi szkarpami z betonowymi pulpitowymi kapnikami. W nawie głównej ma dwa przęsła na planie leżących prostokątów, odpowiadają im po dwa przęsła na planie prostokątów stojących w przyziemiu naw bocznych. Przęsło podchórza ma pięć przęseł na planie stojących prostokątów, zaś na nadchórzu podział odpowiada pozostałym przęsłom korpusu: nad nawą główną jest to leżący prostokąt, nad bocznymi prostokąty stojące [9, 7]. Komunikację międzynawową w przyziemiu zapewniają arkady o odcinkowym zamknięciu, umieszczone między masywnymi filarami wiązkowymi, mocno profilowanymi, o bogato zdobionych kompozytowych kapitelach z motywami liści, na których spoczywają wiązki żeber sklepiennych. Nad arkadami znajdują się emporie obiegające korpus, doświetlone dużymi

ostrołuczny oknami. Część pod emporami doświetlają biforia, a pionowe podziały ścian tworzą wiązkowe filary przyścienne [9]. Zagadnienia konstrukcyjne i szczegółowa charakterystyka elementów architektonicznych korpusu nawowego przedstawia (tab. 1.).

Tabela 1. Kościół Zbawiciela w Tomaszowie Mazowieckim. Charakterystyka korpusu nawowego  
Table 1. The Saviour's Church in Tomaszów Mazowiecki. Characteristic of the body

Elementy architektoniczne	Opis
Przekrycie nawy głównej	sklepienie krzyżowo-żebrowe, przęsła oddzielone ostrołuczny wąskimi gurtami [9]
Przekrycie naw bocznych	sklepienia krzyżowo-żebrowe; w podchórze i pod emporami krzyżowe [9]
Konstrukcja i pokrycie dachu nawy głównej	wieżba drewniana kleszczowo-płatwiowa ze słupem i dodatkową jętką w górnej partii [7]; wspólny dach dwuspadowy kryty blachą ocynkowaną [9]
Konstrukcja i pokrycie dachu naw bocznych	wieżba drewniana kleszczowo-płatwiowa ze słupem i dodatkową jętką w górnej partii [7]; wspólny dach dwuspadowy kryty blachą ocynkowaną [9]
Dekoracja ścian	ściany otynkowane malowane na kremowo; bogato zdobione kapitele kolumn; pełna balustrada empory zdobiona fryzem arkadkowym o ostrym zamknięciu spoczywającym na mocno profilowanym gzymsem, od góry również ujętym profilowanym gzymsem; elementy arkadkowe co kilka pól zdobione wątkami trójliścia [9]
Dekoracja sklepień	żebra sklepienne zaakcentowane brązowym kolorem [9]
Okna naw bocznych	duże okna o ostrym zamknięciu umieszczone w profilowanym tynkowanym rozglifieniu ujętym ceglana oprawą, podzielone piaskowcowym słupkiem na dwie części o dodatkowych ostrych zamknięciach i prostej dekoracji maswerkowej; w głównym zamknięciu nad słupkiem znajduje się dekoracja maswerkowa w kształcie czterolistnej koniczyny; masywny szeroki tynkowany parapet umieszczony w ciągu profilowanego gzymśu obiegającego cały korpus; pod nimi w przyziemiu małe okna w formie biforiów, w oprawie piaskowcowej, z ukośnymi, prawie pionowymi parapetami, o zamknięciach odcinkowych, postawione na kołnierzu cokołu [9]
Witraże	barwne witraże przedstawiają sceny i postacie biblijne; w części maswerkowej barwne szkło o motywach geometrycznych; barwne szybki wstawione również w niektórych biforiach; ramy żelazne, szkło w armaturze ołowiowej [9]; witraże wykonane zostały w latach 1900–1903 przez firmę H. Schlein z Zittar, a fundatorami były rodziny Fibel, Knothe, Grossman, Britzman, Augspach, Meyer, także inż. Jan Wende i członek komitetu budowy Moritz Piesch [1]

Jednoprzęsłowe, pięciobocznie zamknięte prezbiterium ma szerokość równą szerokości nawy głównej. Po obu jego bokach znajdują się prostokątne aneksy ze schodami prowadzącymi na emporę i do piwnicy, a na przedłużeniu dawna sześcioboczna zakrystia z prostokątnym przedsionkiem. Ostro zamknięty łuk tęczyowy akcentuje komunikację z korpusem budowli, w północno-wschodnich ramionach transeptu przez znajdującą się prostokątne otwory drzwiowe w profilo-

wej tynkowanej ramie prowadzące do zakrystii. Prezbiterium nie zostało oszkarpowane, a dekorację elewacji stanowi betonowy cokół z fartuchem i profilowany koronujący gzyms tynkowany [9]. Szczegółowa charakterystyka architektoniczna tej części świątyni (tab. 2.).

Tabela 2. Kościół Zbawiciela w Tomaszowie Mazowieckim. Charakterystyka prezbiterium  
Table 2. The Saviour's Church in Tomaszów Mazowiecki. Characteristic of the choir

Elementy architektoniczne	Opis
Szczyt	trójkątny z wimpergą [9]
Przekrycie	sklepienie krzyżowo-żebrowe wielopolowe [9]
Konstrukcja i pokrycie dachu	dach wielopłóciowy [9]
Łuk tęczy	ostrołukowa arkada z żebrem zaakcentowanym brązowym kolorem wspartym na kompozytowym kapitelu filara [9]
Dekoracja ścian	na ścianach polichromie o motywach roślinnych i symboliczno-religijnych [9]
Dekoracja sklepień	polichromia o motywach roślinnych [9]; wzdłuż ścian pas cokółowy z profilowanym gzymsem [9]
Okna	duże ostrołuczne okna analogiczne jak w korpusie [9]
Witraże	barwne witraże z postaciami biblijnymi [9] z lat 1900-1903 [9]

Przylegające do prezbiterium zakrystie przekryte są stropem płaskim [7], ich namiotowe dachy nakryte zostały dachówką. Każde z pomieszczeń doświetla maswerkowy okulus o szczeblinach promienistych, w tynkowanej profilowanej ramie ujętej ceglana oprawa. Komunikację na zewnątrz zapewniają prostokątne przeprościa w profilowanych tynkowanych portalach [9].

Prosto zamknięty transept ma w nadchórzu trzy przęsła, w przyziemiu pięć (boczne skrzydła podzielone są na dwa przęsła, każde z nich trójpolowe). Komunikację między ramionami w podchórzu wyznaczają arkady o zamknięciach odcinkowych między kolumnami z kapitelami składającymi się z płaskich i piramidalnych warstw betonu. W nadchórzu przęsła rozdzielone są przez ostrołukowe arkady między filarami wiązkowymi analogicznymi jak w korpusie nawowym. Narożniki ramion są obustronnie ujęte dwuuskokowymi przyporami z betonowymi pulpitowymi kapnikami. Dekorację elewacji stanowi betonowy cokół z wysuniętym fartuchem, gzyms kordonowy na poziomie parapetu okna ostrołucznego i bogate zdobienia szczytu różnymi rodzajami fryzów arkadkowych o ostrych zamknięciach. W szczycie znajduje się także rozeta w tynkowanej opasce z motywem czteroliścia z okulesem wewnątrz [9]. Pozostałe elementy architektoniczne transeptu (tab.3).

W świątyni zachowało się pierwotne wyposażenie: ołtarz ufundowany przez rodzinę pastora Eugeniusza Biedermanna (obraz „Spotkanie Zmartwychwstałego z Marią Magdaleną” namalował w 1900 roku Wojciech Gerson), am-

bona z fundacji rodzin Kessler, Melchier, Müller, Roland i Simon, ławki opłacone przez Jana Wende. Organy 31-głosowe wykonała firma braci Walter; z wyposażenia wymienić jeszcze musimy marmurową chrzcielnicę z początku XX wieku [1].

Tabela 3. Kościół Zbawiciela w Tomaszowie Mazowieckim. Charakterystyka transeptu  
Table 3. The Saviour's Church in Tomaszów Mazowiecki. Characteristic of the transept

Elementy architektoniczne	Opis
Szczyty	trójkątny, zwieńczony wimpergą, podzielony na dwa poziomy ujęte po bokach obeliskami nakrytymi piramidalnie o ściętych wierzchołkach; obeliski stoją na szerokich, mocno profilowanych gzymsach, wewnętrzne są przedłużeniem masywnych ceglanych pilastrów [9]
Przekrycie ramion	w nawach bocznych empory, pod nimi sklepienie krzyżowe, nad emporami sklepienie krzyżowo-żebrowe, na skrzyżowaniu z nawą sklepienie gwiaździste [9]
Konstrukcja i pokrycie dachu	dach dwuspadowy kryty blachą ocynkowaną krzyżujący się z główną kalenicą [9]
Dekoracja ścian	część pod emporą tynkowana i pobiałkowana, nad emporą pola malowane na biało i żółto [9]
Dekoracja sklepień	pod emporą sklepienie pobiałkowane, nad emporą zaakcentowane na brązowo żebra sklepienne [9]
Okna	duże okno o zamknięciu ostrołucznym w tynkowanej profilowanej oprawie, podzielone potrójnym laskowaniem na dwie części, tworzące wewnętrzne okna podzielone również słupkiem; w zamknięciu wewnętrznych okien maswerki w kształcie pięciolistnej koniczyny; między zamknięciami okien wewnętrznych w zamknięciu okna dużego maswerk o kształcie podwójnego pięciolistnia koniczyny w okulusowej oprawie – okno to doświetla część korpusu nad emporą; część pod emporą doświetla triforium o odcinkowych zamknięciach w betonowej oprawie [9]
Witraże	barwne witraże z postaciami apostołów, ewangelistów i Jezusa [9]

Przejdźmy wreszcie do opisu fasady. Składa się ona z trzech części. Środkową zajmuje kilkukondygnacyjna wieża o wysokości około 60 m, która w czasie budowy była najwyższym punktem w mieście [1]. Flankowana jest przedsionkami na planie leżących prostokątów wysuniętych poza lica ścian korpusu, w których umieszczono schody zapewniające komunikację z emporą organową i wyższymi poziomami wieży. Przyziemie wieży zajmuje kruchta o planie zbliżonym do kwadratu o ściętych narożnikach wewnętrznych, do której prowadzi prostokątne przepiecie drzwiowe umieszczone w ostrołucznej oprawie schodkowej wykonanej z kolumniek o zdobionych kompozytowych kapitelach. W tympanonie umieszczono maswerkowy rozetowy element trójliścia w okulusowej oprawie z barwnym geometrycznym witrażem, a trójkątny szczyt zwieńczono wimpergą. Duże okno nad portalem wejściowym ma profilowaną rozglifioną tynkową oprawę, na wysokości początku zamknięcia podzielone jest poziomym profilowanym laskowaniem,

nad którym dano dwa maswerkowe wchodzące w siebie elementy pięcioliścia; część dolną podzielono laskowaniem na triforium i ostro zamknięto. Narożniki wieży do poziomu kalenicy przedsionków obustronnie oszkarpowano trójuskokowymi przyporami nakrytymi pulpitowymi kapnikami [9], a na kolejnym wyższym poziomie wieży ujętym poziomo profilowanymi gzymsami umieszczono kolisty zegar w otynkowanej kwadratowej oprawie, wykonany w firmie braci Meister w Berlinie, a fundowany przez F. Fremdsdorfa [1]. Po bokach wieży na wysokości zegara dano ślepe zdobienia podobne jak z czoła wieży. W dolnej części fasady umieszczono betonowy cokół z wydatnym fartuchem, a na wysokości zamknięcia portalu tynkowany profilowany gzyms kordonowy. W najwyższym poziomie wieży z jej czterech stron znalazły się ostre okna w tynkowanej oprawie, w profilowanym rozglifieniu, zdobione w zamknięciu pięcioliściem, podzielone pionową laską na dwie ostrołuczne części i zakryte żaluzją [9]. Tę część kościoła zajmuje dzwonnica, a trzy stalowe dzwony odlane w Bochum w Westfalii ufundowała rodzina Knothe [1]. Wieżę nakryto hełmem iglicowym zwieńczonym krzyżem i kulą, a po jej bokach założono trójkątne szczyty, zwieńczone wimpergami. Podobnie ozdobiono fronty przywieżowych przedsionków z analogicznymi portalami i ostrołuczными oknami, ale o mniejszej skali. Dodatkowo pas pod dachem dwuspadowym przedsionków udekorowano gzymsem arkadkowym o ostrych zamknięciach, a w szczytach z wimpergami okalających iglicę dano tynkową dekorację trójliścia [9]. W elewacji bocznej każdej z krucht przywieżowych znajduje się duże okno o ostrołukowym zamknięciu umieszczone w tynkowanym rozglifieniu, ujęte ceglana oprawą, analogiczne jak okna naw bocznych. Podzielone jest laskowaniem, zdobione maswerkami z wydatnym ukośnym piaskowcowym parapetem umieszczone nieznacznie wyżej od okien nawowych. Pod nim, w przyziemiu, znajduje się prostokątne okno w mocno profilowanej oprawie tynkowej z ukośnym parapetem, oddzielone ceglany pasem od kołnierza cokołu [9].

W latach 1935–1936 wykonano elektryfikację i pierwsze prace konserwatorskie, w latach 1969–1970 miały miejsce kolejne prace renowacyjne, m.in. zamiana dachówki na blachę ocynkowaną. W latach 1986–1987 przeprowadzono renowację witraży [7].

Na koniec wróćmy jeszcze na chwilę do czasów erygowania parafii. Poświęcenia nowego kościoła w obecności 10 tysięcy wiernych dokonał 15 sierpnia 1902 roku proboszcz Eugeniusz Biedermann, a symbolicznego otwarcia drzwi dokonał Superintendent ksiądz Karol Gustaw Manitus [1, 2]; pierwsze kazanie wygłosił ksiądz Eugeniusz Biedermann [2]. Podkreślmy również, że kościoły neogotyckie katolickie i ewangelickie pod względem funkcji przestrzenno-użytkowej i architektonicznej się nie różnią, może dekoracje wnętrza u luteranów są skromniejsze, ale wyróżnikiem w kościołach ewangelickich jest obecność empory nad nawami bocznymi.

## Literatura

- [1] Gwóźdź E., Tomaszów Mazowiecki – Zespół kościoła ewangelicko-augsburskiego (Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa), Piotrków Trybunalski 1997 (mps w WUOZ w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim).
- [2] Historia parafii w Tomaszowie Mazowieckim [w:] Parafia ewangelicko-augsburska w Tomaszowie Mazowieckim, [www.tomaszow.luteranie.pl/historia](http://www.tomaszow.luteranie.pl/historia) (dostęp 9.05.2017).
- [3] Kneifel E., Die Pastoren der Evangelisch-Augsburgischen Kirche in Polen. Ein biographisches Pfarrerbuch mit einem Anhang, Eging [1967].
- [4] Kneifel E., Geschichte der Evangelisch-Augsburgischen Kirche in Polen, Niedermarschacht über Winsen/Luhe [1964].
- [5] Korczak Ziółkowski J., Tomaszów Mazowiecki – Kościół ewangelicki p.w. Św. Trójcy ob. polskokatolicki (Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa), Piotrków Trybunalski, 1991 (mps w WUOZ w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim).
- [6] Kurzer Abriss der Geschichte der Tomaszower Evangelisch-Augsburgischen Gemeinde, Tomaszów 1902.
- [7] Stefański K., Tomaszów Mazowiecki – Ewang.-augsb. kościół parafialny p.w. Zbawiciela (Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa), Piotrków Trybunalski 1988 (mps w WUOZ w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim).
- [8] Tomaszów [w:] Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, t. 12, red. B. Chlebowski, Warszawa 1892, s. 371–374.
- [9] Tomaszów Mazowiecki – dokumentacja fotograficzna własna (w archiwum autorów).

## EVANGELICAL CHURCHES IN TOMASZÓW MAZOWIECKI. ANALYSIS OF THEIR SPATIAL PROGRAM AND ARCHITECTURAL FEATURES

### Summary

The purpose of the article is to analyse the spatial program and architectural features of the two evangelical churches in Tomaszów Mazowiecki: the Church of the Holy Trinity and the Saviour's Church. The first one was built in the 1820s in the Square of the town, when the first members of evangelical church came to the newly created hamlet, where the textile industry started to be developed. It was built on a rectangular plan, with a semi-oval chapel to the north, used as a sacristy. Richly decorated south facade, directed to the square, has classicist features, grooved pilasters holding a tympanum represent provincial architecture (in a good sense). The interior was on three sides surrounded by galleries on wooden columns, what is a characteristic feature of evangelical churches. Unfortunately, the first decoration and equipment are not preserved. The church could accommodate 400 people, the number of them, which continued to increase, caused the necessity of building a new, large church at ul. św. Antoniego. The Neo-Gothic church was built between 1897 and 1899, by design of Paweł Hoffer. It is a stepped hall with the presbytery to the north-east. The facade has one tower between rectangular porches. The three-bay structure with buttresses is vaulted by groin and rib-groin vaults separated by the narrow pointed transverse arches. Elevations are decorated by cornices, small columns, blind windows, and in the windows



there was used a mullion, a tracery and ornaments in the shape of a five-part leaf. Comparing this evangelical structure with catholic Neo-Gothic churches we have to say, that their spatial and architectural programs do not differ, possibly the decorations of the interiors of evangelical churches are simpler and their main feature are galleries in aisles.

**Keywords:** sacral architecture, Classicism, Neo-Gothic, Historicism

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Michał PROKSA<sup>1</sup>  
Monika ZUB<sup>2</sup>

## REZYDENCJA I ZAPLECZE GOSPODARCZE W DOBRACH BISKUPÓW PRZEMYSKICH OB. ŁAC. W RADYMNIE W ŚWIETLE XVIII-WIECZNYCH OPISÓW INWENTARZOWYCH

Celem artykułu jest analiza architektoniczna i przestrzenno-użytkowa zespołu rezydencjonalno-gospodarczego w dobrach biskupów przemyskich ob. łac. w Radymnie, wstępnie przedstawiono także architekturę pozostałych zespołów mieszkalno-gospodarczych wchodzących w skład tych dóbr wg ich stanu w połowie XVIII wieku oraz uwagi związane z lokalizacją poszczególnych kompleksów zabudowy. Analiza została przeprowadzona na podstawie tekstu lustracji miasta dokonanej krótko przed 1750 rokiem na zlecenie biskupa przemyskiego Wacława Hieronima Sierakowskiego oraz dwóch wojskowych map topograficznych: z lat 80-tych XVIII wieku i połowy wieku XIX. Na rezydencję biskupów, oprócz drewnianego pałacu w typie dworu alkierzowego z czterema alkierzami narożnymi, otoczonego wałami i fosą, składały się inne zabudowania mieszkalne oraz gospodarcze. W obrębie obronnego obwodu znajdowały się oficyny, kuchnia z piekarnią i szafarnią (spizarnią) oraz drewnutnia z karmnikiem, a także studnia i piwnica, poza wałami ulokowano natomiast stajnię, wozownię, cegielnię i kuźnię, zaś za pałacem rozciągał się ogród. Oprócz zespołu pałacowego w skład omawianych posiadłości wchodziły w XVIII wieku jeszcze trzy folwarki określone w dokumencie źródłowym jako radymiński (w bezpośrednim sąsiedztwie rezydencji), Bogudzięka (dawny wójtowski) oraz najnowszy – skołoszowski. Osobnym, niewielkim kompleksem zabudowań o trudnej do ustalenia lokalizacji była arenda z browarem, a listę obiektów składających się na gospodarcze zaplecze w dobrach biskupów przemyskich ob. łac. w Radymnie zamykają wolnostojący spichlerz oraz karczma.

**Słowa kluczowe:** architektura nowożytna, architektura drewniana, architektura rezydencjonalna, budownictwo gospodarcze

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Michał Proksa, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1001; e-mail: mipro@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Monika Zub, Politechnika Rzeszowska, Biblioteka, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2278; e-mail: mzub@prz.edu.pl

Pałac biskupów przemyskich w Radymnie wraz z towarzyszącymi mu zabudowaniami był już przedmiotem uwagi różnych autorów, jednak najczęściej w kontekście szerszych dziejów miasta. Krótka syntetyczna informacja o genezie i chronologii rezydencji wraz z charakterystyką literatury jej dotyczącej została niedawno przedstawiona przez współautorkę [15] niniejszego opracowania, podstawowe informacje podawał wcześniej także współautor [9, s. 296–297; 10, s. 117–118], nie będziemy zatem ponownie omawiać tutaj tych zagadnień, przypomnimy tylko, że do tematyki pałacu biskupiego odwoływali się m.in. A. Prochaska [8, s. 874–874, 978], J. Burszta [2, s. 30], K. Gottfried [3, s. 163–164], B. Tondos i J. Tur [13, s. 44], R. Malik [6, s. 75–78], ale na samym pałacu koncentrował się tylko Z. Bielamowicz [1], którego ustalenia są interesujące również z uwagi na odniesienia do stanu terenu zabudowy sprzed ponad trzydziestu lat, a więc innego niż dzisiaj.

Podstawowym źródłem dotychczasowych ustaleń jest tekst lustracji miasta dokonanej krótko przed 1750 rokiem na zlecenie biskupa przemyskiego Wacława Hieronima Sierakowskiego [5; 4] (wydarzenie to miało miejsce po około 20 latach od budowy nowego pałacu [12, s. 413, 415]), stąd nasza wiedza o radymińskich posiadłościach biskupów przemyskich ma najpełniejsze podstawy w odniesieniu do połowy wieku XVIII i tym okresem będziemy zajmować się również tutaj.

M. Zub przedstawiła we wspomnianej już publikacji wstępne uwagi dotyczące lokalizacji założenia pałacowego, odnosząc się również do ustaleń innych autorów na ten temat i dokonała architektonicznej analizy budynku pałacu wraz z próbą nakreślenia schematu jego układu przestrzennego. Wymieniła także pozostałe budynki wchodzące w skład założenia, jednak bez ich szczegółowego omówienia, zasygnalizowała wreszcie, że w najbliższym sąsiedztwie znajdował się kolejny zespół zabudowań gospodarczych – folwark [15, s. 321–332]. Tutaj rozszerzymy te ustalenia, przede wszystkim w odniesieniu do zespołu pałacowego, ale (wstępnie) również do pozostałych kompleksów zabudowy gospodarczej, korzystając nadal z wspomnianego dokumentu lustracji, a także z materiałów kartograficznych, w szczególności tzw. zdjęć józefińskiego [7] (mapa Miega) i franciszkańskiego [14].

Ramy niniejszej publikacji nie pozwalają na przytoczenie pełnej treści opisu źródłowego, fragment dotyczący zespołu pałacowego został opublikowany przez M. Zub [15, s. 334–346]. Z dokumentu źródłowego wynika, że oprócz tego zespołu w posiadłościach biskupów w Radymnie były jeszcze trzy folwarki określone w tekście lustracji jako: radymiński (w bezpośrednim sąsiedztwie rezydencji), Bogudzięka (dawny wójtowski) oraz najnowszy – skołoszowski [5, s. 1630, 1647, 1[6]56]. Przedmiotem naszej uwagi będzie przede wszystkim duży kompleks pałac–folwark położony w sąsiedztwie miasta, tuż za rzeką Radą. Dwa pozostałe folwarki były oddalone od miasta w kierunku południowym. Folwark Bogudzięka – założenie dość rozbudowane, z budynkiem dworskim (dawną rezydencją wójta?), drugim mniejszym budynkiem mieszkalnym oraz

zespołem zabudowań gospodarczych [5, s. 1647–1[6]56] – zasługuje na osobną analizę, dlatego omówimy go szerzej przy innej okazji. Folwark skołoszowski był natomiast w czasie sporządzania lustracji w budowie i jego rozmiary były wówczas skromne. Drewniany budynek mieszkalno-gospodarczy składał się z ukończonych już sieni i piekarni, niewielkiej, nieukończonej jeszcze izby oraz również nieukończonej komory (obydwa pomieszczenia bez drzwi, okien i wyposażenia), a całość pokryta była gontem. Do budynku folwarcznego rozpoczęto przybudowę obory krytej słomą, o ścianach plecionkowych na konstrukcji drewnianej i ten obiekt zamyka krótką listę elementów wchodzących wówczas w skład zespołu, ale w tekście lustracji zasygnalizowano zamiar przeniesienia do niego szopy z zespołu pałacowego [5, s. 1629], być może planowano też kolejne budynki.

Osobnym, niewielkim kompleksem zabudowań o trudnej do ustalenia lokalizacji była arenda z browarem, lustracja wymienia ponadto spichlerz zlokalizowany nad rzeką San oraz karczmę zasańską [5, s. 1639–1645], ale te budynki również przeanalizujemy szczegółowo w innym miejscu.

Wróćmy teraz do interesującego nas kompleksu pałac-folwark. Do architektury pałacu biskupiego, która – jak wyżej wspomnieliśmy – została niedawno omówiona, nie będziemy się tu szczegółowo odnosić, przypomnijmy tylko, że był to drewniany dwór alkierzowy z czterema alkierzami narożnymi, otoczony wałami i fosą, w obrębie obronnego obwodu znajdowały się jeszcze oficyny, przy których pod jednym dachem stała kuchnia z piekarnią i szafarnią (spizarnią) oraz drewnutnia z karmnikiem, a obok studnia i piwnica, poza wałami ulokowano natomiast stajnię, wozownię, cegielnię i kuźnię. Za pałacem i pozostałymi zabudowaniami rozciągał się ogród, a w jego bliskim sąsiedztwie odrębny zespół zabudowań folwarcznych (folwark radymiński) [15, s. 332].

Omówienie poszczególnych budynków zaczniemy od drugiego co do wielkości – po pałacu – budynku obrębie obwałowań, którym były oficyny [5, s. 1617–1621]. Był to budynek drewniany pod gontowym dachem, a układ pomieszczeń sugeruje, że mógł mieć plan litery L. Wejście z dziedzińca prowadziło do sieni, po jej lewej stronie znajdowała się izba, a przy niej dwa gabinety (w amfiladzie), które być może tworzyły ryzalit w narożniku budynku. Z pierwszą izbą skomunikowana była jeszcze jedna, posiadająca również własne przejście do sieni, a ogrzewał je wspólny piec. Po drugiej stronie sieni znajdowały się dwie kolejne izby w podobnym układzie – ze wspólnym piecem i komunikacją wewnętrzną oraz niezależną komunikacją z sienią, przez izbę zlokalizowaną od strony ogrodu prowadziło ponadto przejście do sąsiadującej z oficyną kuchni. Za oficyną znajdował się ogród, dostępny z sieni przez drugie wyjście z budynku. W lustracji nie ma informacji o wyposażeniu obiektu, który w chwili sporządzania opisu był już znacznie zniszczony (spróchniałe ściany i podwaliny, zniszczony dach, zbutwiałe oprawy okien, wybite szyby), ale informacje o starannym wykonaniu budynku (drewniana podłoga, malowane ściany i piece, stolarskie podwójne drzwi, metalowe okucia okien) i jego usytuowaniu (wejście

z dziedzińca, komunikacja z ogrodem) skłaniają do zadania pytania, czy nie była to wcześniejsza rezydencja biskupów, po budowie nowej przeznaczona na oficynę.

Sąsiadujący z oficyną budynek kuchenny [5, s. 1621–1624], również drewniany, składał się z kilku pomieszczeń. Wejście z podwórza (dziedzińca) prowadziło przez przysionek do kuchni, a dalej do piekarni, przy której znajdowała się jeszcze szafarnia (spizarnia) skomunikowana z sienią kuchenną – być może określenie to było stosowane zamiennie jako nazwa pomieszczenia nazwanego wcześniej kuchnią, skomunikowanego również z ogrodem. Wyposażenie budynku zostało odnotowane dość szczegółowo, składały się na nie: w kuchni trzy stoły kuchenne, szeroka ława, sześć piecyków i duża kuchnia, oraz dębowy kłoc, w piekarni długi stół, dwa piece piekarskie, jeszcze jeden (mniejszy?) piec oraz czteropółkowa szafa. Naczynia przechowywane były w szafarni, a nad piekarnią (w jej górnej części?) wygospodarowano jeszcze dodatkową przestrzeń (półki?) do przechowywania, ale okresie sporządzania lustracji nie była ona wykorzystywana.

Na trzeci budynek [5, s. 1624], stojący pod wspólnym dachem w dwoma omówionymi w poprzednich akapitach, składały się niewielka drewnutnia z niezależnym wejściem i przybudowany do niej karmnik – obydwie bez podłogi i powały. W obrębie dziedzińca znajdowała się jeszcze piwnica wydrążona w calcu, a dostępność wody zapewniała cembrowana drewnem studnia, wprawdzie zniszczona, ale zapewne jeszcze użytkowana, co potwierdza informacja o nowej linie do wyciągania wody [5, s. 1625].

Pozostałe budynki gospodarcze [5, s. 1627–1630] zespołu pałacowego ulokowano już poza wałami. Najbliżej obwodu obronnego stała obszerna drewniana stajnia z gankiem (podsieniem?), boksami dla koni i komorą przeznaczoną do składowania paszy, obok znajdowała się wozownia, prawdopodobnie przybudowana do stajni – obydwie te budynki miały wspólny dach. Cegielnia zbudowana była tuż przed dokonaniem lustracji, jej sumikowo-łątkowe (?)ściany przekryte zostały gontowo-słomianym dachem. Jeszcze dalej, nad samą Radą stała kuźnia pleciona chrustu i oblepiona gliną, pokryta gontem.

Zabudowa wchodząca w skład zespołu pałacowego, podobnie jak sam pałac, w okresie sporządzania lustracji była znacznie zniszczona, ale pojedyncze elementy nosiły ślady napraw i konserwacji, co może świadczyć o ich ciągłym (choć chyba już niezbyt częstym) użytkowaniu. Uwagę zwraca nowa cegielnia – być może zbudowana z myślą o produkcji materiału na nowe budynki (rezydencję?). Wprawdzie lustrator zasygnalizował zamiar przeniesienia tego obiektu na teren nowo budowanego folwarku skołoszowskiego i zmiany jego przeznaczenia na spichlerz, ale główny element, tj. piec do wypalania cegieł miał – zabezpieczony – pozostać na miejscu, zatem być może przewidywano jego wykorzystanie w nieodległym czasie.

Sąsiadujący z zespołem pałacowym folwark radymiński [5, s. 1630–1638] stanowił odrębny kompleks zabudowy, z budynkiem mieszkalnym, piwnicą,

chlewami, sernikiem, oborą, gumnem (z własną oborą, browarem i spichlerzem), a także ogrodami („kępa za folwarkiem”). Na jego terenie znajdowały się też urządzenia dyscyplinujące poddanych: krymka i gąsior. Ramy niniejszego opracowania nie pozwalają na przeprowadzenie szczegółowej analizy architektonicznej wszystkich tych budynków, dlatego dokonamy jej w innym miejscu, tu poprzestając tylko na ich wymienieniu.



Rys. 1. Radymno. Rejon pałacu biskupów przemyskich w latach 80-tych XVIII wieku (na podstawie: [7])

Fig. 1. Radymno. The area of the Przemysl's bishops' property in the 1780s (based on: [7])



Rys. 2. Radymno. Rejon pałacu biskupów przemyskich w połowie XIX wieku (na podstawie: [14])

Fig. 2. Radymno. The area of the Przemysl's bishops' property in the mid-19<sup>th</sup> century (based on: [14])

Interesującym zagadnieniem, które chcemy natomiast w tym miejscu poruszyć wydaje się być lokalizacja kompleksów zabudowy wymienionych w lustracji. Najnowszy folwark, tzw. skołoszowski, który na mapie Miega nie jest oznaczony, był wysunięty najdalej na południe i znajdował się na terenie wsi Skołoszów (zaznaczono go na zdjęciu franciszkańskim [14]). Folwark Bogudzięka, który można zlokalizować na obydwu mapach [7, 14], znajdował się pomiędzy folwarkiem skołoszowskim a pałacem (bliżej miasta), dziś jest to rejon obwodnicy Radymna [11], a śladem tego folwarku jest zapewne nazwa jednej ulic (Dworska). Folwark radymiński położony był obok zespołu pałacowego, ale ustalenie precyzyjnej lokalizacji i wzajemnej relacji tych dwóch zespołów zabudowy budzi najwięcej pytań, zwłaszcza po porównaniu informacji z dokumentu lustracji ze stanem terenu przedstawionym na XVIII- i XIX-wiecznych mapach. Na podstawie oceny obecnego stanu terenu nasuwa się prosty i – wydawałoby się – oczywisty wniosek, że pałac znajdował się po wschodniej stronie drogi prowadzącej do Przemysła, a folwark – po jej stronie zachodniej. Porównanie zdjęć józefińskiego i franciszkańskiego (rys. 1, 2) po-

zwala jednak zauważyć, że w okresie dzielącym sporządzenie tych map (a więc między latami 80. XVIII wieku a połową wieku XIX) nieco zmienił się w tym rejonie bieg Rady, a także przebieg dróg, o czym nie wspomina żaden z autorów odnoszących się do problemu lokalizacji pałacu biskupów przemyskich. M. Zub wstępnie zasygnalizowała związane z tym wątpliwości interpretacyjne [15, s. 332], tutaj rozwiiniemy nieco to zagadnienie. W dokumencie lustracji zostały wskazane punkty narożne obwodu, jednak określono je na tyle niejasno, że wnoszą one tyleż informacji, co wątpliwości. Pewną dość jednoznaczną wskazówką jest informacja o miejscu ujścia Rady do Sanu – „spod pałacu” [5, s. 1630] – zatem pałac musiał się znajdować we wschodniej części analizowanego terenu. Lustracja wspomina także, że folwark znajdował się „za rzeką... Radymna” [5, s. 1630], co sugerowałoby jego lokalizację bliżej miasta. Na Radzie był jednak upust i być może lustrator miał na myśli jej dłuższą nitkę obiegającą pałac – przy takiej interpretacji obydwie zespoły zabudowań mogłyby znajdować się po południowej stronie Rady. Na mapie z połowy XIX wieku [rys. 2] trakt do Przemysła biegnie pomiędzy kompleksem budynków a założeniem ogrodowym. Wydaje się mało prawdopodobne, aby był to układ zamierzony, a mapa Miega [rys. 1] potwierdza te wątpliwości: przebieg szosy, która w ostatniej ćwierci XVIII wieku była jeszcze w budowie, uwzględniał wprawdzie układ starych dróg, ale nie zawsze go powielał. W Radymnie zapewne poprowadzono szosę przez teren folwarku radymińskiego, oddzielając budynek mieszkalny i być może pozostałą zabudowę lub jej część od części ogrodowej zespołu folwarcznego. Prawdopodobny staje się wówczas scenariusz, że stara droga, biegnąca między pałacem a folwarkiem straciła znaczenie, stając się z czasem elementem kompleksu stojących przy niej budynków. Ponadto porównanie przebiegu Sanu na obydwu analizowanych mapach pozwala zauważyć, że przesunął się on w kierunku południowym i zachodnim, zapewne stopniowo podmywając niektóre budynki zespołu pałacowego, a być może również sam pałac. Nie można zatem wykluczyć, że mogło to spowodować pewne zmiany w układzie zabudowy lub przynajmniej się nich przyczynić. Jeżeli zaś murowane piwnice odnotowane w latach 80-tych XX wieku przez Z. Bielamowicza po wschodniej stronie drogi do Przemysła [1, s. 171] były pozostałością dawnych budynków, uzyskalibyśmy dodatkowy argument za taką interpretacją – w XVIII wieku na dziedzińcu pałacowym znajdowała się tylko piwnica wydrążona w calcu, zaś murowaną lustrator odnotował na terenie folwarku (bardziej na zachód), jest zatem prawdopodobne, że po budowie nowej drogi znalazła się po jej wschodniej stronie.

Podsumowując powtórzmy główne ustalenia: około połowy XVIII wieku w posiadłościach biskupów przemyskich w Radymnie były – oprócz zespołu pałacowego, posiadającego własne zaplecze gospodarcze – jeszcze trzy folwarki oraz kilka odrębnych budynków gospodarczych o różnych funkcjach (arenda z browarem, spichlerz, karczma). Porównanie informacji z tekstu przeprowadzonej w połowie XVIII wieku lustracji z mapami topograficznymi najbardziej



zbliżonymi chronologicznie do czasu jej sporządzenia pozwala ustalić przybliżoną lokalizację poszczególnych zespołów zabudowy, opis źródłowy nie dostarcza jednak informacji o usytuowaniu pozostałych, pojedynczych budynków. Można także przypuszczać, że po połowie XVIII wieku nastąpiła zmiana w układzie zabudowy w rejonie rezydencji biskupiej, spowodowana m.in. przesunięciem biegu Sanu (co być może nastąpiło jeszcze przed zmianą przebiegu dróg) i teren przylegający od wschodu do drogi w kierunku Przemyśla nie jest obszarem założenia pałacowego, ale części sąsiadującego z pałacem folwarku, a sam pałac był położony jeszcze bardziej na wschód. Dodajmy wreszcie, że powyższa krótka analiza nie wyczerpuje wszystkich zagadnień architektonicznych i urbanistycznych związanych z posiadłościami biskupów przemyskich w Radymnie, zatem do tego tematu zapewne jeszcze niejednokrotnie wrócimy.

## Literatura

- [1] Bielałowicz Z.: Rezydencja biskupów przemyskich w Radymnie w XVIII w., *Rocznik Stowarzyszenia Miłośników Jarosławia*, t. 11: 1984-1985, s. 163-173
- [2] Burszta J.: Zabudowa miasta Radymna w połowie XVIII w., *Rocznik Województwa Rzeszowskiego*, r. 1: 1958, s. 27-48
- [3] Gottfried K.: Z przeszłości Radymna, *Rocznik Przemyski*, t. 10: 1965, s. 115-188
- [4] Księga lustracji Radymna i okolicznych dóbr biskupów przemyskich 1746-1750 (Muzeum w Jarosławiu, akta różne, sygn. 6, s. 800-816)
- [5] Lustracya generalna dóbr stołowych miasta Radymna cum attinentiis do biskupstwa przemyskiego należących A.Domini 1743 zaczęta et successive expedyowana do r. 1749 (Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, rkps. 3119/II, s. 1599-1[6]56) – w dokumencie źródłowym po s. 1653 błędna numeracja)
- [6] Malik R.: Radymno. Charakterystyka budowy przestrzennej miasta lokacyjnego w świetle analizy materiałów kartograficznych, *Wiadomości Konserwatorskie*, nr 30/2011, s. 71-80
- [7] Originalaufnahme des Königreiches Galizien und Lodomerien (pierwsze wojskowe zdjęcie topograficzne) 1:28 800, *Kriegsarchiv w Wiedniu*, sygn. B IX a 390, sekcja 149 [dostępny na: [www.mapire.eu](http://www.mapire.eu); dostęp 28.05.2017]
- [8] Prochaska A.: Radymno, miasteczko i klucz biskupów przemyskich, [w:] *Przewodnik Naukowy i Literacki. Dodatek miesięczny do „Gazety Lwowskiej”*, r. 19: 1891, Lwów 1891
- [9] Proksa M.: Małe założenia obronno-rezydencjonalne fundacji biskupów przemyskich w ziemi przemyskiej i sanockiej, *Materiały i sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1993*, Rzeszów 1994, s. 295-299
- [10] Proksa M.: Ostatnie realizacje zamkowe w ziemi przemyskiej i sanockiej, [w:] *Archeologia okresu nowożytnego w Karpatach polskich*, red. J. Gancarski, Krosno 2008, s. 87-129
- [11] Radymno, [w:] *Google Maps* [dostępny na: <https://www.google.pl/maps/place/Radymno>; dostęp 28.05.2017]
- [12] Sarna W.: *Biskupi przemyscy obrz. 1-ć., cz. II: 1624-1900*, Przemyśl 1910

- [13] Tondos B., Tur J.: Materiały z ewidencji zabytków architektury dworskiej XVI i XVII wieku w województwie rzeszowskim, [w:] Architektura rezydencjonalna i obronna województwa rzeszowskiego w świetle badań naukowych prowadzonych w 25-lecie PRL. Materiały z sesji naukowej, Łańcut 9–10 maja 1970, Łańcut 1972, s. 43–66
- [14] Übersicht der Militär-Aufnahme von Galizien und der Bukowina (drugie wojskowe zdjęcie topograficzne) 1:28 800, Kriegsarchiv w Wiedniu, sygn. B IX a 387, Section 8. westliche Colonne VI [dostępny na: [www.mapire.eu](http://www.mapire.eu); dostęp 28.05.2017]
- [15] Zub M.: Drewniana rezydencja rzymskokatolickich hierarchów przemyskich w Radymnie w świetle opisu Wacława Hieronima Sierakowskiego, [w:] Badania archeologiczne zespołów sakralnych w Karpatach, red. J. Gancarski, Krosno 2016, s. 321–347

## THE RESIDENCE AND THE UTILITARIAN STRUCTURES IN THE LATIN-RITE BISHOPS' PROPERTY IN RADYMNO ON THE BASIS OF THE 18<sup>TH</sup>-CENTURY INVENTORY

### Summary

The purpose of the article is to analyse the spatial program and architectural features of the complex of residential and utilitarian structures in the Latin-rite bishops' property in Radymno. We also present the main features of the rest of the complexes of domestic and utilitarian buildings constituting part of this property (as they were described in the mid-18<sup>th</sup> century) and some remarks concerning the location of the above mentioned sets of buildings. The analysis has been carried out on the basis of the text of the act of surveying the town, ordered shortly before 1750 by Wacław Hieronim Sierakowski, the bishop of Przemyśl. Two topographical military maps (one of the 1780s and the other of the mid-19<sup>th</sup> century) have been used as an additional source. The bishops' residence consisted of a wooden palace with four protruding alcoves in corners, surrounded by the rampart and moat, and other domestic and utilitarian buildings. Inside the defensive circuit there were located: a domestic building for staff, a kitchen with a bakery and a store-room, a woodshed with a feeder, a water well and a cellar. Outside the rampart there were standing: a stable, a coach house, a brickyard and a forge. There was also a garden beside the palace. In addition to the residential complex three folwarks, named 'Radyminski' (in the neighbourhood of the residence), 'Bogudzińska', and the newest one – 'Skoloszowski' were also part of the property. A separate, small complex of buildings, whose location is difficult to establish, was the inn with the brewery, and at the end of the list of the utilitarian buildings in the Latin-rite bishops' property in Radymno there is the detached granary and the inn.

**Keywords:** early modern architecture, wooden architecture, residential architecture, utilitarian buildings

*Przesłano do redakcji: 30.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Adam RYBKA<sup>1</sup>  
Rafał MAZUR

## TERENY PRZYŁĄCZONE – STUDIUM PROBLEMU PROJEKTOWEGO NA PRZYKŁADZIE OSIEDLA PRZYBYSZÓWKA W RZESZOWIE

W pierwszym dziesięcioleciu dwudziestego pierwszego wieku do Rzeszowa przyłączono obszar o powierzchni ponad sześćdziesięciu kilometrów kwadratowych. Tereny te stanowiły okoliczne wsie, które po włączeniu w granice miasta, nie zmieniły znacząco swojej struktury przestrzennej. Proces transformacji przestrzeni o rolniczym charakterze w przestrzeń miejską wymaga odpowiedniego przygotowania planistycznego. Reprezentatywnym obszarem, który pozwala na zdiagnozowanie kluczowych problemów jest Przybyszówka, której ostatnią część włączono do granic Rzeszowa w roku 2008. Zjawiska zaobserwowane na tym obszarze występują również na pozostałych terenach przyłączonych do miasta, które przy odpowiednim planowaniu mogłyby zostać zasiedlone przez ponad sto pięćdziesiąt tysięcy mieszkańców. Przed przystąpieniem do stworzenia głównych wytycznych planistycznych dla Przybyszówki, należy przeanalizować problemy już występujące oraz te, które mogą się pojawić w przyszłości. Znaczącym zagadnieniem wydaje się być identyfikacja problemów związanych z rozbudową istniejącej infrastruktury. Dotyczy to w głównej mierze komunikacji. Niemniej istotna jest problematyka rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, który obecnie kształtuje się w oparciu o strukturę historyczną wiejskiej zabudowy oraz rozbudowę osiedli mieszkalnych w obrębie dawnej granicy miasta. Tereny przyłączone jako kontynuacja przestrzeni miejskiej powinny charakteryzować się zabudową o proporcjach i skali charakterystycznej dla Rzeszowa, która harmonizowałaby z zabudową już istniejącą. W artykule podjęte są zagadnienia, które mogą stać się punktem wyjścia do przyszłych decyzji planistycznych.

**Słowa kluczowe:** rozwój terytorialny Rzeszowa, przekształcenia urbanistyczne, skala i proporcje przestrzeni miejskiej, powiększanie granic miast

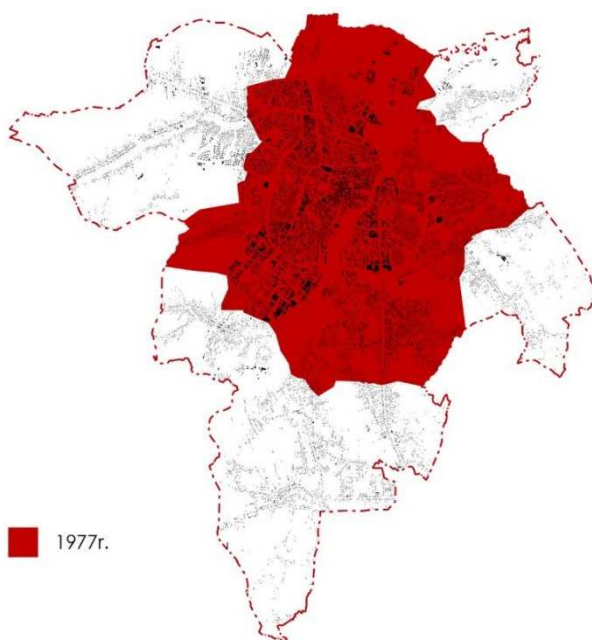
---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Adam Rybka, Politechnika Rzeszowska, Zakład Urbanistyki i Architektury, ul. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1624; e-mail: akbyr@prz.edu.pl

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Problem badawczy

W ciągu ostatnich kilkunastu lat powierzchnia Rzeszowa zwiększyła się ponad dwukrotnie. Przyłączanie do granic administracyjnych okolicznych miejscowości sprawiło, że miasto o wysokiej gęstości zabudowy stało się obecnie bardzo zróżnicowane pod względem intensywności zabudowy. Nowe tereny posiadają zazwyczaj typowo wiejski charakter, który w przyszłości ma ulec faktycznemu przekształceniu w typowo miejskie tereny. Proces ten niesie wiele zagrożeń dla jakości nowo powstającej przestrzeni (rys. 1.).



Rys. 1. Współczesne granice Rzeszowa w stosunku do granic z 1977 roku  
(autorzy: stud. inż. arch. Katarzyna Kulpa i Jadwiga Sobala)

Fig. 1. Contemporary boundaries of Rzeszow in relation to the 1977 borders  
(authors: students Katarzyna Kulpa and Jadwiga Sobala)

Podstawowym problemem planistycznym jest stworzenie nowej tkanki miejskiej, nawiązującej do charakteru całego miasta, sprzęgając ją jednocześnie z istniejącą zabudową. Na terenach przyłączonych do miast często występuje zjawisko, w którym nowe osiedla mieszkalne stykają się bezpośrednio z wiejską zabudową. Poza chaosem estetycznym, zjawisko to może powodować negatywne skutki pod względem społecznym. Integracja ludności miejscowej z ludno-

ścią napływową powinna być obustronna. W wiejskiej lokalnej społeczności powinna pojawić się nowa tożsamość związana z całym miastem, przy jednoczesnym odczuciu lokalnej tożsamości nowych mieszkańców. Rozbudowa miasta bez odpowiedniego założenia planistycznego może również skutkować dużymi utrudnieniami w komunikacji. Rozwój terenów przyłączonych nie powinien się opierać na rozbudowie istniejących elementów infrastruktury, które były przewidziane do obsługi obszarów wiejskich. Nowe inwestycje powinny być realizowane według zupełnie odmiennych wytycznych.

Sprzężenie przyłączonych terenów z miastem jest obecnie jednym z najważniejszych zagadnień urbanistycznych dotyczących jego przyszłości. Pod koniec lat trzydziestych dwudziestego wieku władze Rzeszowa musiały zmierzyć się z perspektywą wielkiego rozwoju w związku z realizacją inwestycji Centralnego Okręgu Przemysłowego [6]. Przygotowany przez Dziewońskiego i Śmigielskiego plan rozbudowy miasta był jedną z przyczyn, dzięki którym po II Wojnie Światowej poszerzanie terytorium miasta przebiegało bez wielu negatywnych skutków. Dobra diagnoza problemów przyłączenia nowych terenów w dwudziestym pierwszym wieku może okazać się główną wskazówką do prawidłowego rozwoju.

Za reprezentacyjny przykład terenów przyłączonych może posłużyć teren dawnej wsi Przybyszówka, przyłączonej do Rzeszowa w trzech etapach. Pierwsze tereny włączono jeszcze w latach siedemdziesiątych. Jej zachodnią część, stanowiącą niegdyś centrum wsi, przyłączono w 2007 roku, a całość rok później. Na styku starej granicy Rzeszowa zaczęła powstawać zabudowa mieszkalna wielorodzinna, kontynuując istniejącą strukturę osiedla Krakowska Południe wybudowanego w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku. Struktura samej Przybyszówki jest systematycznie dogęszczana zabudową mieszkalną w sposób niekontrolowany, co sprawia, iż istniejąca infrastruktura staje się coraz bardziej niewydolna. Odpowiednie zdiagnozowanie problemów procesu rozwoju i wyznaczenie jego odpowiednich kierunku może pozwolić na zrównoważony rozwój Rzeszowa na nowych terenach przyłączonych.

## 1.2. Stan badań

Powiększanie się miast jest przewodnim tematem myśli urbanistycznej dziewiętnastego, dwudziestego i dwudziestego pierwszego wieku. Wykonano w tej kwestii wiele interdyscyplinarnych badań we wszystkich ośrodkach naukowych zajmujących się przestrzenią miejską. Wraz z szybkim rozwojem miast, powstało wiele idei, które zostały zrealizowane i zweryfikowane przez użytkowników oraz badaczy. Pomimo wielu prób odnalezienie najwłaściwszej drogi rozwoju dla miasta jest kwestią subiektywną i przede wszystkim indywidualną w odniesieniu do konkretnego miejsca.

Na tle współczesnych publikacji dotyczących struktury miasta wyróżnia się praca Dietmara Eberle przeprowadzona ze studentami ETH w Zurychu, w której

zanalizowano trzydzieści sześć przestrzeni w obrębie czterech miast [3]. Wprowadzono kategorie intensywności konkretnych obszarów, które umożliwiły badaczom ich rzetelne porównanie. Poza powszechnie stosowanym wskaźnikiem intensywności zabudowy Eberle wprowadza wskaźnik intensywności atmosfery, który stanowi stosunek intensywności percepcji zmysłowej i konkretnego nastroju przestrzeni publicznych do powierzchni badanego obszaru. Intensywność atmosfery maleje wraz z intensywnością zabudowy, czego przykładem są rozlewające się przedmieścia, zdominowane przez przestrzeń prywatną. Zjawisko rozlewania się miast pojawiło się już sto lat temu w Stanach Zjednoczonych, a w Europie zaczęło być problemem w drugiej połowie dwudziestego wieku. W Polsce proces ten nasilił się w latach dziewięćdziesiątych. W Rzeszowie był on niewątpliwie inspiracją do powiększenia granic administracyjnych miasta na początku dwudziestego pierwszego wieku. Wśród wielu pozycji poświęconym powiększaniu się miast warto zwrócić uwagę na artykuł „Rola granicy we współczesnym mieście na przykładzie Warszawy” Marty Baranowskiej, w którym autorka w oryginalny sposób podjęła temat znaczenia granicy we współczesnym polskim mieście [1]. Powiększanie granic Rzeszowa jest nieodłącznym elementem jego historii i zawsze miało duży wpływ na jego rozwój. Temat ten został skrupulatnie zbadany między innymi przez Władysława Heniga i Włodzimierza Bonusiaka [2]. Przyłączenia okolicznych miejscowości w pierwszym dziesięcioleciu dwudziestego pierwszego wieku, choć już analizowane przez urbanistów i badaczy z innych dziedzin, wciąż stanowią nowe pole do badań w kontekście przyszłości Rzeszowa.

### 1.3. Metody badawcze

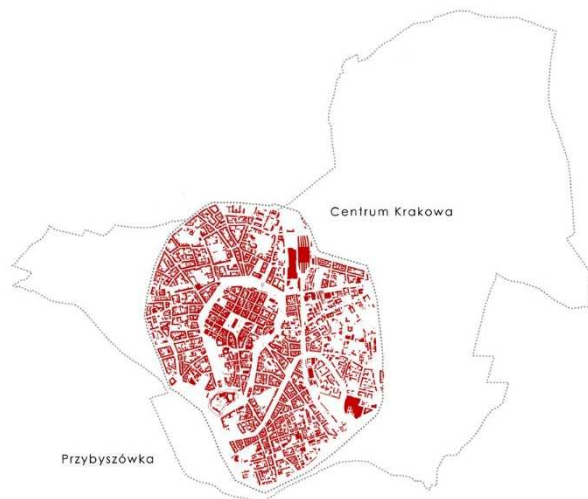
Podstawową metodą badawczą omawianego zagadnienia jest obserwacja przemian społecznych i przestrzennych na terenie Przybyszówki. Procesy zachodzące od czasu przyłączenia miejscowości do Rzeszowa pozwalają na diagnozę problemów, które mogą pojawić się w przyszłości. Kolejnym krokiem jest określenie wytycznych projektowych, które będą logiczną odpowiedzią umożliwiającą zrównoważony rozwój terenów przyłączonych. Do tego celu posłużyć może analiza udanych rozwiązań urbanistycznych mogących znaleźć zastosowanie na omawianym obszarze. W ramach zajęć z przedmiotu „Przekształcenia struktur urbanistycznych” prowadzonych przez Zakład Urbanistyki i Architektury na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, grupa studentów studiów magisterskich w pracowała nad koncepcją rozwoju Przybyszówki jako zintegrowanej części Rzeszowa. Projekt zakładał kilkukrotny wzrost liczby ludności na tym obszarze z 8940 do 50000 mieszkańców. Przebieg tych prac projektowych dostarczał interesujących spostrzeżeń oraz wniosków dotyczących potencjału nowych terenów przyłączonych, jak również zagrożeń, których uniknięcie wydaje się możliwe poprzez działania planistyczne przewidujące rozwój w najbliższych kilkudziesięciu latach.

W związku z planowanymi przez władze miasta i regionu inwestycjami dotyczącymi budowy parku naukowo technologicznego lokalizowanego między innymi na północnym terenie Przybyszówki, opracowanie dotyczące rozwoju terenów mieszkalno-usługowych zawężono do obszaru na południe od alei Krakowskiej.

## 2. Możliwości rozwoju terenów przyłączonych do Rzeszowa na przykładzie Przybyszówki

### 2.1. Charakterystyka miejsca

Teren byłej wsi Przybyszówka jest atrakcyjny pod wieloma względami. Znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zurbanizowanej przestrzeni osiedla Krakowska Południe. Dawny podział administracyjny nie stanowił pasa granicznego, który mógłby hamować rozwój nowej zabudowy. Na nowe inwestycje czeka powierzchnia dwunastu kilometrów kwadratowych przy znikomej gęstości zaludnienia. Przybyszówka obecnie ma charakter rolniczy. Warto zwrócić uwagę na jej walory estetyczne wynikające z ukształtowania terenu. Historyczna wieś rozwijała się w dolinie nad rzeką Przyrwą. Pola uprawne znajdują się na otaczających ją wzgórzach (rys. 2.).



Rys. 2. Porównanie powierzchni Przybyszówki do centrum Krakowa (autorzy: stud. inż. arch. Katarzyna Kulpa i Jadwiga Sobala)

Fig. 2. Comparison of the area of Przybyszówka to the center of Krakow (authors: students Katarzyna Kulpa and Jadwiga Sobala)

Nowa zabudowa od lat dziewięćdziesiątych rozwija się dwutorowo. Wzdłuż dawnej granicy z Rzeszowem, a szczególnie na terenach pierwszego przyłączenia, zrealizowano wiele inwestycji związanych z realizacją zespołów zabudowy jednorodzinnej oraz osiedla z zabudową wielorodzinną wykonywaną przez spółdzielnię mieszkaniową „Projektant”. Równolegle powstaje wiele drobnych inwestycji polegających na budowie domów jednorodzinnych w obrębie historycznej wsi wzdłuż ulic Dębickiej, Ustrzyckiej i Świdrówki. Budynki te realizowane są zazwyczaj w drugiej lub trzeciej linii zabudowy bez bezpośredniego dostępu do miejskich ulic. Dostęp do nich odbywa się często przez wąskie przemyki służące niegdyś do obsługi gospodarstw rolnych. Drogi publiczne o parametrach odpowiadającym obsłudze terenów wiejskich przy coraz większym obciążeniu stają się coraz bardziej niewydolne. Przy takich uwarunkowaniach niemożliwa jest odpowiednia organizacja komunikacji publicznej.

Przestrzeń publiczna poza terenem szkół, domu kultury i kościoła parafialnego praktycznie nie istnieje. Choć Przybyszówka dysponuje dużym niezabudowanym i interesującym pod względem przyrodniczym terenem, w obrębie zurbanizowanym trudno jest o dostęp do zieleni i rekreacji. Duża powierzchnia obszaru dzielnicy i zabudowa skoncentrowana wzdłuż kilkukilometrowej ulicy Dębickiej są jedną z przyczyn uniemożliwiających mieszkańcom korzystanie w sposób odpowiadający standardom przeciętnych miast. Dostęp do usług wydaje się praktycznie niemożliwy bez samochodu. Niewielka infrastruktura drogowa ograniczona jest tylko do obsługi ruchu kołowego. Przez Przybyszówkę przebiega trasa szybkiego ruchu S19, która jest obecnie w realizacji. Realizacja tej inwestycji nie poprawi znacząco warunków komunikacyjnych mieszkańców. Jej zasięg jest ponad lokalny, a lokalizacja trasy sprawia, że tereny Przybyszówki zostaną podzielone znaczącym pasem granicznym.

Uwarunkowania przestrzenne odzwierciedlają się w dwutorowym życiu społeczności. Jej rdzenna część wydaje się nie zmieniać swoich przyzwyczajeń poza przystosowywaniem się do coraz większych utrudnień komunikacyjnych. Społeczność napływowa, a szczególnie ta zamieszkująca budynki wielorodzinne zlokalizowane w obrębie dawnej granicy miasta, w żaden sposób nie jest zintegrowana z lokalną społecznością. Powstają dwa odrębne środowiska zarówno pod względem przestrzennym jak i społecznym. Nowi mieszkańcy domów jednorodzinnych na terenach dawnej wsi również nie mogą się integrować, ponieważ brak jest potrzebnej do tego celu przestrzeni publicznej, w której możliwe jest spotkanie z innymi mieszkańcami.

## **2.2. Zagrożenia dotyczące przyszłego rozwoju przestrzennego**

Pogłębianie się procesów związanych z niekontrolowanym rozlewaniem się zabudowy w obrębie historycznej wsi oraz postępujący proces rozbudowy osiedli zabudowy wielorodzinnej od wschodu może spowodować nieodwracalne następstwa, które uniemożliwią zrównoważony rozwój całego obszaru Przyby-



szówki. Istniejący układ komunikacyjny, ze względu na swoje parametry i ograniczenia w postaci otaczającej zabudowy, może stać się całkowicie niewydolny i niemożliwy do przebudowy. Zabudowa realizowana na podstawie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu może w przyszłości zablokować konieczne inwestycje dotyczące niezbędnej infrastruktury. Istniejąca parcelacja terenu wynikająca z historycznego układu gospodarstw rolnych może sprawić, iż ich przekształcanie na tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkalną zablokuje przyszłym mieszkańcom równomierny dostęp do usług i infrastruktury. W tym przypadku istotny jest również potencjał ekonomiczny rdzennych mieszkańców Przybyszówki, którzy są w posiadaniu terenów inwestycyjnych. Wartość działek niedostosowanych do potrzeb przyszłej zabudowy może być o wiele mniej opłacalny niż w przypadku przygotowanych działek pod zabudowę. Budowanie bez planu niesie ze sobą również zagrożenie powstawania obiektów o odmiennym charakterze estetycznym. Lokalizowanie zabudowy o różnych gabarytach bez przemyślanych wytycznych obejmujących rozwój całej Przybyszówki, może spowodować przestrzenny chaos, który w przyszłości będzie trudny do planistycznego uporządkowania.

Warto również zwrócić uwagę, iż bez wyprzedzającej interwencji władz miasta, potencjał terenów zielonych, które mogłyby obsługiwać również mieszkańców innych dzielnic, może zostać na zawsze utracony. Zielony ciąg wzdłuż rzeki Przyrwy i atrakcyjnie ukształtowany niezabudowany teren odpowiednio skomunikowane z innymi dzielnicami Rzeszowa mogłyby przyczynić się do polepszenia warunków życia mieszkańców jak również na wartość nieruchomości w ich obrębie.

Najbardziej dotkliwie wydają się zagrożenia związane z życiem społecznym w obrębie Przybyszówki. Pogłębiający się proces alienacji dwóch odmiennych społeczności, wynikający z budowy osiedli deweloperskich odizolowanych od lokalnej społeczności, w naturalny sposób staje się źródłem konfliktów. Niekontrolowana zabudowa o charakterze podmiejskim bez dostępu do przestrzeni publicznej tworzy pole do alienacji mieszkańców i zerwanie jakichkolwiek więzów społecznych.

### **2.3. Możliwości projektowe**

Zagadnieniem kluczowym wydaje się wprowadzenie odpowiedniego układu komunikacyjnego, który umożliwiłby równomierne wykorzystanie powierzchni terenu. Zasadniczym aspektem projektowania powinien być system powiązania z pozostałą częścią miasta jak i złagodzenie obecnego problemu, dotyczącego przeciążenia ulicy Dębickiej. Jej ograniczone parametry z uwagi na otaczającą istniejącą zabudowę nie mogą zostać zmienione. Należy więc wykorzystywać zastany układ komunikacyjny jako drogi dojazdowe. Aby osiągnąć ten efekt, nowe drogi o lokalne i zbiorcze o niedużych parametrach powinny być usytuowane prostopadle do istniejącego historycznego układu. Ich zadaniem ma być

połączenie obszaru z układem drogowym całego Rzeszowa; tj. z ulicą Krakowską od północy, ulicą Błogosławionej Karoliny od wschodu i z Kielanówką od południa.

Badania z ostatnich kilkadziesiąt lat dowodzą, iż gęsty układ dróg lokalnych może zaowocować lepszym funkcjonowaniem układu niż wprowadzanie do obsługi nowego terenu dróg o wysokich parametrach. W wielu miastach Europy Zachodniej oraz w Stanach Zjednoczonych likwiduje się w miastach drogi szybkiego ruchu, które często niszczyły funkcjonowanie dzielnic, a problemy komunikacyjne nie ustępowały. Najbardziej znanym przykładem jest przedsięwzięcie Roberta Mosesa w Nowym Jorku, które pociągnęło za sobą wiele negatywnych skutków, opisywanych przez Jane Jacobs już w latach sześćdziesiątych dwudziestego wieku [5]. Również w Rzeszowie można zauważyć, iż założenia drogowe z lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych nie rozwiązują problemów komunikacyjnych miasta. Gęsty układ dróg lokalnych może zaowocować równomiernym rozproszeniem się ruchu przy jednoczesnym powiązaniu ulicy z miastem. Ulica jako podstawowy element kompozycji urbanistycznej stanowi o jakości przestrzeni publicznej. Podążając za sprawdzonymi już w wielu miastach interwencjami Jana Gehla, ruch samochodowy nie może być na nich faworyzowany. Należy umożliwić sprawną komunikację publiczną jak również rowerową, co nie wyklucza sprawnego ruchu samochodów.

Na pierwszym miejscu powinien znajdować się pieszy jako główny użytkownik miasta. Ulice lokalne i zbiorcze powinny więc być otoczone usługami w parterach. Taka lokalizacja pozwala na odpowiednie ich rozproszenie na całym obszarze dzielnicy. W przeciwieństwie do sklepów wielkopowierzchniowych, usługi w parterach są łatwiej dostępne i dostosowane do percepcji człowieka [4]. Tworzą one również platformę do spotkania. W ciągu ostatnich dwudziestu kilku lat zwyczaj i sposób spędzania wolnego czasu uległy zasadniczej zmianie. Mieszkańcy miast coraz częściej korzystają z usług restauracji, a spędzanie wolnego czasu w kawiarniach staje się coraz ważniejszym elementem codziennej kultury. Polacy coraz częściej spędzają czas w miejskiej przestrzeni publicznej, co wpisuje się w ogólnoświatową tendencję. Jan Gehl zwraca uwagę, iż śródziemnomorski styl życia w mieście przenosi się również do krajów takich jak Islandia czy Norwegia, gdzie uwarunkowania przyrodnicze są o wiele mniej sprzyjające [4]. Atrakcyjność rzeszowskiej stacji pełnej kawiarnianych ogródków jest tego najlepszym dowodem.

Istotnym zagadnieniem jest skala zabudowy przyszłej Przybyszówki. Powinna ona wynikać z charakteru przestrzeni znajdującej się na obrzeżach miasta, jak również ze skali zabudowy typowej dla Rzeszowa. Nowa dzielnica nie powinna być obcym tworem, lecz przypominać o charakterze miasta, którego jest częścią. Ulice z usługami w parterach, które stanowiłyby trzon układu urbanistycznego, powinny nawiązywać swoją skalą do analogicznych przykładów w centrum miasta. Takimi referencyjnymi przestrzeniami wydają się być dwie

rzeszowskie ulice, które z jednej strony stanowią przestrzeń o miejskim charakterze, z drugiej zaś odpowiadają uwarunkowaniom terenów peryferyjnych. Pierwszą jest ulica Szopena, której zabudowa wznosi się średnio do trzech kondygnacji, przy czym jej kąt środkowy oscyluje wokół 45 stopni. Szerokość pasa drogowego zapewnia wystarczające parametry. Podobnym przykładem jest ulica Księdza Józefa Jałowego, w której głównie dwu i trzykondygnacyjna zabudowa z pierwszej połowy dwudziestego wieku dopełniona wysoką zielenią nadaje przestrzeni wyjątkowego charakteru miasta. Ulice nowej dzielnicy Rzeszowa wzbogacone o infrastrukturę rowerową mogłyby się stać dobrą kontynuacją sprawdzonych rozwiązań. Niewielka skala zabudowy wielorodzinnej lokalizowanej wzdłuż głównych ulic nie wpływa na intensywność zabudowy, co potwierdzają badania Eberle. Liczne przykłady zrealizowanych przestrzeni miejskich o niewielkiej skali pokazują, iż jest ona bardziej przyjazna człowiekowi. Projektowana zabudowa wzdłuż głównych ulic Przybyszówki powinna mieć skalę trzech lub czterech kondygnacji z usługami w parterach (rys. 3.).

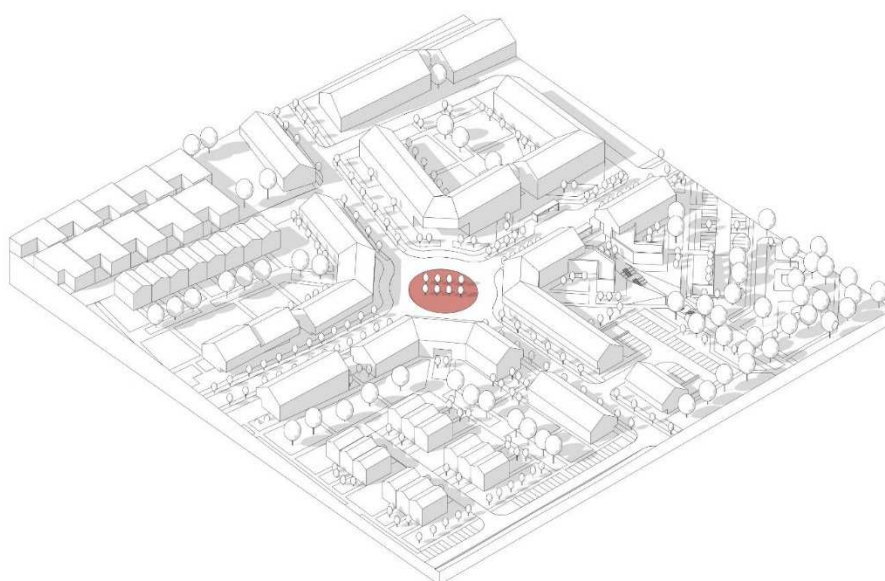


Rys. 3. Skala i proporcje nowych ulic. (autorka: stud. inż. arch. Katarzyna Posiewała)

Fig. 3. Scale and the proportions of the new streets.(author: student Katarzyna Posiewała)

Z uwagi na peryferyjną lokalizację nowej dzielnicy należy przewidzieć odpowiednią ilość miejsca na zabudowę jednorodziną. Powierzchnia Przybyszówki zakładając taki rodzaj zabudowy jest w stanie pomieścić kilkadziesiąt tysięcy mieszkańców. Powinna być ona lokalizowana w obrębie kwartałów wyznaczonych przez lokalne ulice z zabudową wielorodziną. Taki układ sprawia, iż mieszkańcy budynków jednorodzinnych będą mieli zapewniony łatwy dostęp do przestrzeni publicznej. Podobne układy dobrze funkcjonują już od dziewiętnastego wieku. Dobrym przykładem jest typowa struktura zabudowy Londynu,

gdzie mieszkańcy niewielkich domów szeregowych mają szybki dostęp do głównych ulic z usługami i komunikacją publiczną. Najlepiej funkcjonującym polskim przykładem wydaje się Saska Kępa w Warszawie, w której historyczna już zabudowa jednorodzinna i niewielka zabudowa wielorodzinna skoncentrowana jest wokół pełnej życia i dobrze skomunikowanej ulicy Francuskiej. Osiedla zabudowy jednorodzinnej pozbawione dostępu do przestrzeni publicznych w formie dobrze skomunikowanej ulicy z usługami w parterach, stają się przestrzenią generującą problemy komunikacyjne i społeczne, z którymi zmaga się większość współczesnych miast (rys. 4.).



Rys. 4. Aksonometria fragmentu nowej tkanki miejskiej. (autorka: stud. inż. arch. Katarzyna Posiewała)

Fig. 4. Isometric view of the part of the new urban fabric.(author: student Katarzyna Posiewała)

### 3. Podsumowanie

Planując rozwój obszarów Przybyszówki, nie można zapomnieć o wiejskim charakterze przyłączonego terenu. Drewniana architektura budynków mieszkalnych lokalizowanych niegdyś wzdłuż dwóch głównych traktów komunikacyjnych po obu stronach rzeki powinna pozostać, a nowe inwestycje w jej rejonie powinny nawiązywać materiałem, skalą i charakterem do rdzennej zabudowy. Budynki o większej skali, lokalizowane wzdłuż nowych dróg, usytuowanych prostopadle do pierwotnego układu, stanowiąc będą nową formę, nawiązującą do charakteru Rzeszowa. W ten sposób możliwy jest rozwój zabudowy o miejskich parametrach, nie naruszając wiejskiej przestrzeni starej Przybyszówki. Jej loka-

lizacja jest zarazem centralna w stosunku do całego obszaru dzielnicy, lecz równocześnie stanowi peryferyjny układ w obrębie nowych kwartałów zabudowy.

Nowa dzielnica realizowana w oparciu o prosty schemat komunikacyjny realizowany na pagórkowatym terenie może stać się bardzo interesującą przestrzenią pod względem estetycznym. Wykorzystanie w odpowiedni sposób uwarunkowań przyrodniczych może w przyszłości stanowić o charakterze tego miejsca. Intensywna zabudowa o niewielkiej skali z dostępem do usług i przestrzeni rekreacyjnej może sprawić, iż obrzeża Rzeszowa mogą być również atrakcyjnym miejscem do życia.

Problemy projektowe przedstawione na przykładzie Przybyszówki występują również na pozostałych terenach przyłączonych. Analogiczne rozwiązania planistyczne mogą być więc potraktowane w sposób uniwersalny. Dotyczyć to może zarówno przyłączonych terenów wiejskich do Rzeszowa, jak również przedmieść innych polskich miast, gdzie proces planowania przestrzennego nie był zsynchronizowany z gwałtownym rozwojem zabudowy po roku 1989.

Tereny przyłączone do Rzeszowa w dwudziestym pierwszym wieku stanowią wielkie wyzwanie planistyczne. Problemy związane z niedrożną infrastrukturą, tożsamości mieszkańców i porządkiem przestrzennym mogą być w przyszłości rozwiązywane tylko na drodze planowania w szerszym kontekście całego miasta.

## Literatura

- [1] Baranowska M.: Rola granicy we współczesnym mieście na przykładzie Warszawy, *Rzut*, nr 11, 2016, s. 46-57.
- [2] *Dzieje Rzeszowa*, tom I - IV, LibriResovienses, Rzeszów 1994-2012.
- [3] Eberle D.: *Density&Atmosphere. On factors relating to Building Density in the European City*, Birkhauser, Bazylea 2014.
- [4] Gehl J.: *Miasta dla ludzi*, RAM, Kraków 2014
- [5] Jacobs J.: *Śmierć i życie wielkich miast Ameryki*, Centrum Architektury, Warszawa 2014.
- [6] Rybka A.: *Centralny Okręg Przemysłowy a polska awangardowa urbanistyka międzywojenna*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1995.
- [7] Wejchert K.: *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 2016.

## ADDED AREAS – STUDY ON EXAMPLE OF PRZYBYSZÓWKA DISTRICT IN RZESZÓW

### Summary

In the first decade of the twenty-first century Rzeszow was joined to an area of more than sixty square kilometers. These areas were the surrounding villages, which, when incorporated into the city limits, did not significantly change their spatial structure. The process of transforming

agricultural space into urban space requires proper planning. A representative area that allows to diagnose key problems is Przybyszowka, whose last part was included in the boundaries of Rzeszow in 2008. The phenomena observed in this area are also present in other areas connected to the city, which, with proper planning, could be inhabited by over one hundred and fifty thousand inhabitants. Prior to setting up the main planning guidelines for Przybyszowka, one should analyze the problems already present and those that may occur in the future. It seems important to identify problems related to the expansion of existing infrastructure. This mainly concerns communication. Nevertheless, the issue of functional-spatial development, which is currently being built on the basis of the historical structure of rural development and the expansion of residential estates within the former city boundary, is significant. Areas connected as a continuation of urban space should be characterized by buildings with proportions and scale characteristic for Rzeszow, which would harmonize with already existing buildings. The article addresses issues that may be the starting point for future planning decisions.

**Keywords:** Territorial development of Rzeszow, urban transformations, scale and proportions of urban space, enlargement of city boundaries

*Przesłano do redakcji: 25.08.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Yaroslav SHYDLOVSKYI<sup>1</sup>  
Bogdan DEMCHYNA<sup>2</sup>  
Mykhaylo SURMAY<sup>3</sup>

## EXPERIMENTAL RESEARCH OF WOODEN ARCHES

This paper presents the findings of the pilot studies of two-hinged wooden arches. The prototype models of wooden arches with the span of 6m and the rise of 1m were designed. The models had a rectangular cross-section of 180x40mm and a T-section of 180x40mm with a plywood plate with the thickness of 6 mm and the width of 500mm. The main objective of the T-section was to ensure the stability of the arch. Each arch was composed of six segments – boards joined by clamping plates. The bowstring truss including two inclined tie bars enables carrying asymmetric loads and provides in-plane stability of the arch. A methodology for laboratory testing of the prototype models of wooden arches subjected to different types of loads was developed. Two prototypes of wooden arches were tested with rectangular cross-sections and two T-section ones subjected to the loading across the span, and two prototypes subjected to the half-span loading. In total, eight arches were tested. Deflections of arches, cross-section deformations and arch thrust force were recorded. The arches were tested until failure. The results of testing revealed insufficient stability of the arches with rectangular cross-section in the horizontal plane. For the arches with T-section the whole arch rib was damaged, the in-plane stability was ensured by the T-section. The collapsing force of the T-section arch was about 1.3times greater than the collapsing force of the rectangular section arches.

**Keywords:** clamping plate, board, methodology, pilot study

---

<sup>1</sup>Yaroslav Shydlovskiy, student, Lviv Polytechnic National University, 2/13 Sharanevych St., Lviv, Ukraine

<sup>2</sup> Bogdan H. Demchyna, Lviv Polytechnic National University, 6 Karpinsky St., Lviv, Ukraine

<sup>3</sup> Mykhaylo Surmay, lecturer, Lviv Polytechnic National University, 6 Karpinsky St., Lviv, Ukraine

## 1. Topicality of the study and problem statement

This study presents the design of a wooden plank arch with horizontal and angular tie bars connected by clamping plates.

The arch rib segments are connected by clamping plates, which ensures simplicity of construction design and reduction of weight, and guarantees a secure joint connection. This connection method is widespread in the EU and America.

The use of the system of horizontal and angular tie bars developed by V.H. Shukhov [1] allows us to reduce the weight of bearing structures, speed up and simplify construction, without reducing the load bearing capacity of the structure. Further studies should be done in order to improve design and implementation wooden arches.

An important aspect of this work is the study of the T-section arches. The T-section is easily made by placing plywood in the upper area of rectangular cross-section made up of boards. By means of such a cross-section of the arch rib the in-plane stability of arch is achieved. In addition, this solution does not lead to the significant increase of the construction weight, which is essential for this type of construction.

## 2. Prototype model design

Two series of wooden arches were designed. The first series of arches had a rectangular cross-section type A-1...4 (Fig. 1a), the second one had a T-section type At-1...4 (Fig. 1b). Each of the series consisted of four prototypes of arches.

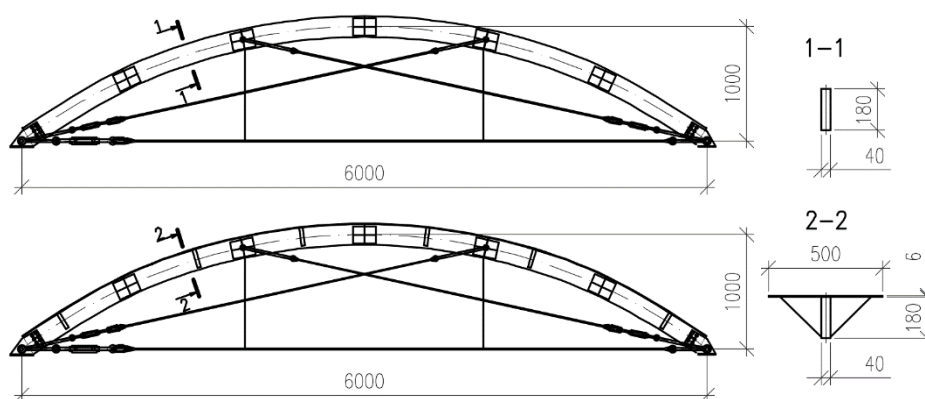


Fig. 1. Series of arches: a) with rectangular cross-section; b) with T-section



The arch span was set based on the dimension of modular system used in construction. Therefore, the span of the wooden arch was 6m. All the arches had the rise of 1m. The structure of the arches consisted of six board segments. Following the requirements abutment was made by means of 8 bolts with the diameter of 10mm and the strength class of 5.8 (Fig. 2).

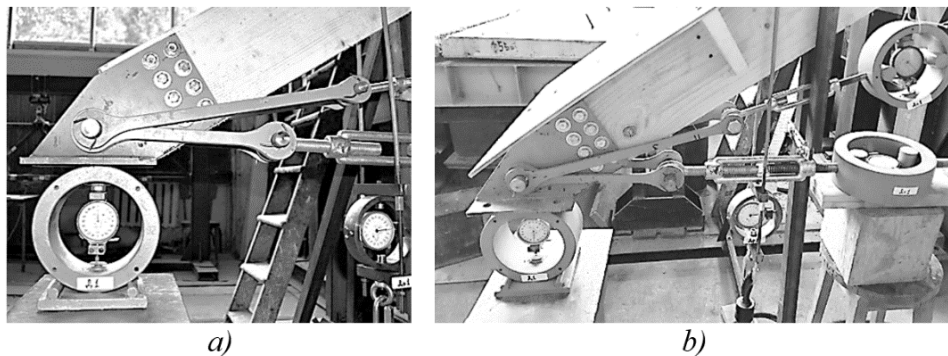


Fig. 2. View of the abutment to wooden arches: a) arch A-1; b) arch At-1

All board segments were connected by clamping plates with the dimensions of 76x200x1,5 mm, adjusted to both sides and pressed using press 2ПГ-100 (Fig. 3).

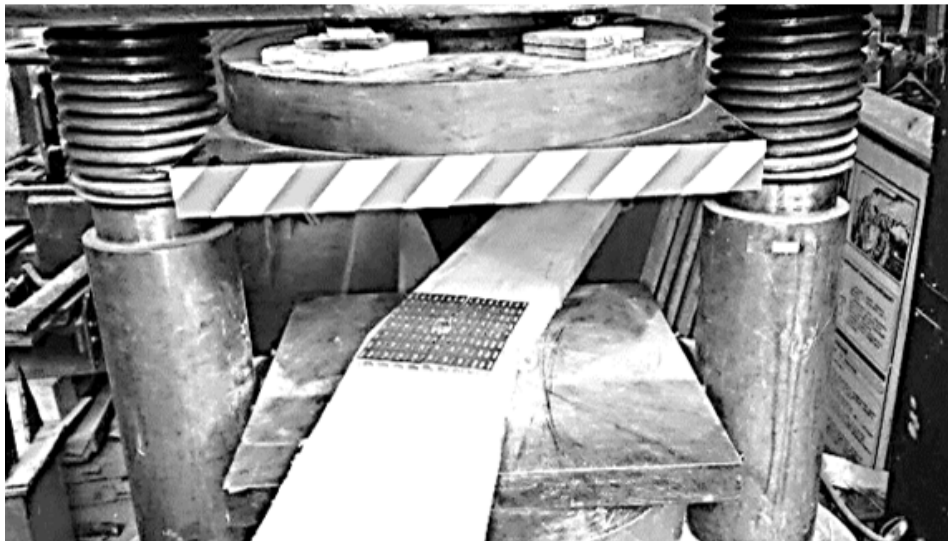


Fig. 3. The process of pressing of clamping plates using press 2ПГ-100

To fix the horizontal and angular tie bars a special design of abutment was developed. This enabled hinging tie bars. For angular ties, which were to be hinged in the plane of the arch, metal parts were designed that were installed in the arch during its erection and served as the hinge joint (Fig. 4).

In order to prevent the problem of losing the in-plane stability of the arch, we developed a system of angles for its horizontal unfastening with the increment of 1m.

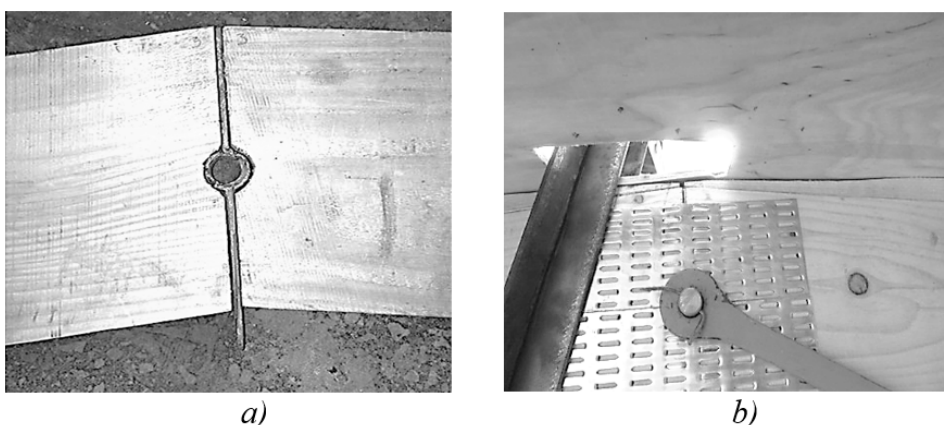


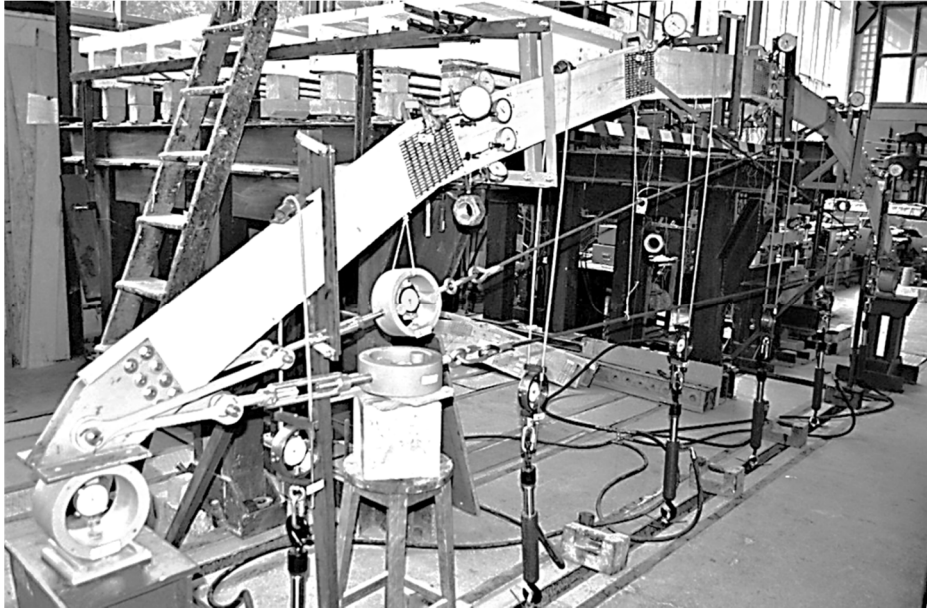
Fig. 4. View of the hinge joint of angular tie bars: a) before installing clamping plates; b) actual hinge joint

Fixing top plate for arches  $A_T$  with T-section was made by fastening plywood sheet  $\Phi K$  6 mm to the prepared board arch with the cross-section of 180x40 mm using screws. In addition, along the arch rib we fixed 6 angle stiffeners made of wooden boards with the thickness of 40mm and the increments of 1m to plywood and boards of the ribs of the arches. The main task of the T-section of the ribs of the arches was to ensure their stability, which led to the increase of bearing capacity of arches.

### 3. The test stand

The pilot study of the wooden arches with various cross-sections was conducted in the laboratory of the Department of building construction and bridges of Lviv Polytechnic National University. For this purpose, a special test stand was designed [2] (see Fig. 6). A load was applied to the prototype models by six hydraulic jacks Miol 80-450, the maximum load was 5t. These jacks worked together with a pump station. The general view of the test stand is shown in Fig. 5, a device layout is given in Fig. 6.

a)



b)

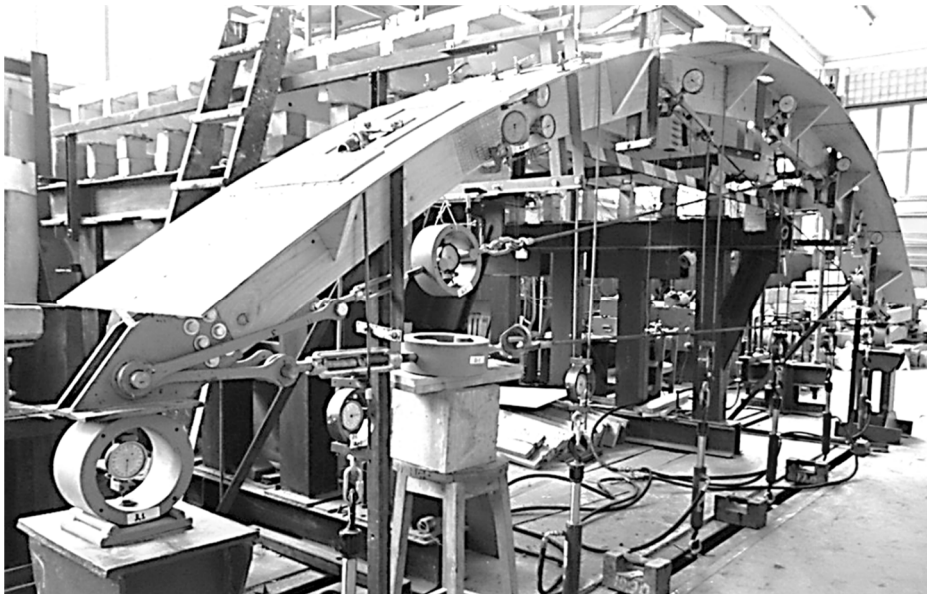


Fig. 5. View of the prototype test stand: a) the arch of A type; b) the arch of At type.

The stand for testing prototypes consisted of arch model (1); abutment (2) fixed to reinforced floor (3); dynamometers on abutment D1 and D2 (4); system of struts to ensure the stability of the arch (5); hydraulic jacks with the dynamometers of D 3... D8 (6); dynamometer D9 (7) on the horizontal tie bar (8); dynamometers D10, D11 (9) angular tie bars (10); micro dial gauge M1 ... M18 - for rectangular cross-section and Mi1 ... Mi24 - for the T-section (11); Aistov's deflectometer 6ПАО П1...П5 - (12); angle stiffeners of T-section arches (13).

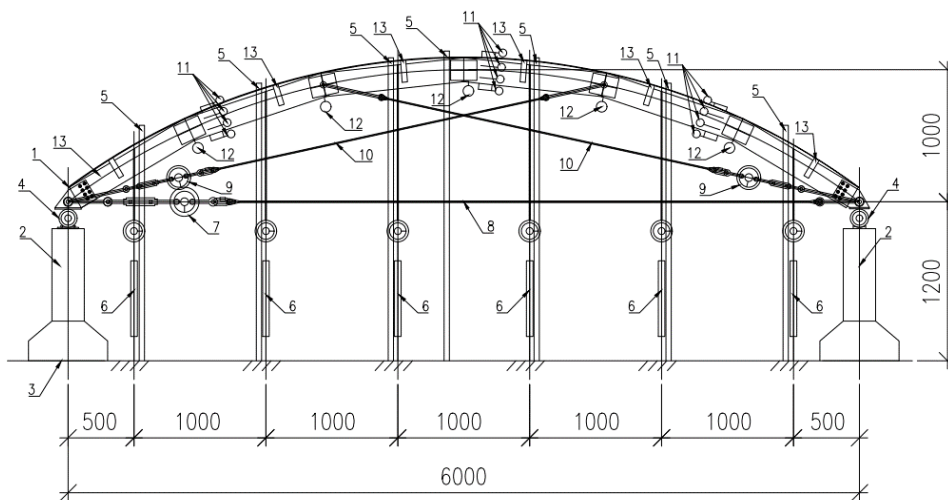


Fig. 6. The scheme of the test stand with the layout of devices 1 - arch made up of board segments connected by clamping plates (1); 2 - abutment, fixed to reinforced floor; 4 - dynamometers on abutment D1 and D2; 5 - system of struts to ensure the stability of the arch; 6 - hydraulic jacks with a dynamometer of D3 ... D8; 7 - dynamometer D9; 8 - horizontal tie bar; 9 - dynamometers D10, D11; 10 - angular tie bars; 11 - micro dial gauge Mi1 ... Mi18 for rectangular cross-section, micro dial gauge Mi1 ... Mi-24 for the T-section; 12 - Aistov's deflectometer 6ПАО П1...П5; 13 - angle stiffeners of T-section arches

#### 4. Methodology for arch testing

The study focused on the effect of symmetric (Fig. 7a) and asymmetric (Fig. 7b) loads.

The load was applied gradually in increments of 0.1 kN/m. At each stage, in order to distribute and stabilize deformation, the load was maintained for 10-15 minutes, after that we took readings.

a)

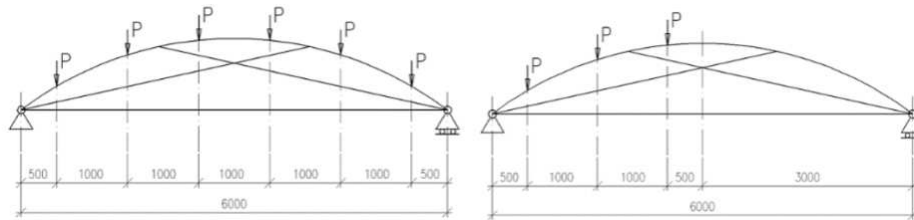


Fig. 7. Schemes of arches' loads: a) symmetrical; b) asymmetric

Using the installed devices we took the following readings:

- deflections  $u$  in five joints using Aistov's deflectometer 6ПАО with division value of 0.01 mm fixed with clamps to the arch;
- cross section fibre deformation and T-section plywood sheet deformation by means of micro dial gauge with division value of 0.001 mm in three specific sections A-A, B, C-C;
- bearing reaction using dynamometers on abutment (see Fig. 2);
- arch thrust force using dynamometers D9, D10, D11;
- the force of hydraulic jacks using dynamometers D3 ... 8 at each point of load application.

While testing arches' ribs we monitored the stability of the arches with different cross-sections in order to develop recommendations to ensure the stability of arches.

### 5. The results of the experimental research

The results of the pilot study on wooden arches are given in Table 1. The table presents the characteristics of breaking load and actual damage.

Table 1.

Arch type	Breaking load, kN/m	Load type	Actual damage
A-1.1	8,9	symmetrical	planebuckling
A-2.1	9,5		planebuckling
At-1.1	14,5		damage to board in abutment joint
At-2.1	13,5		wood bearing failure
A-3.2	10,0	asymmetric	planebuckling
A-4.2	11,0		damage to arch rib
At-3.2	13,3		damage to arch rib
At-3.2	13,5		delamination of plywood and wood bearing failure

The deflection of arch A-2.1, caused by the symmetric loading applied in the course of study, at the various stages of loading is given in Fig. 8.

Figure 9 shows the deflection of arch A-2.2 caused by the half-span loading.

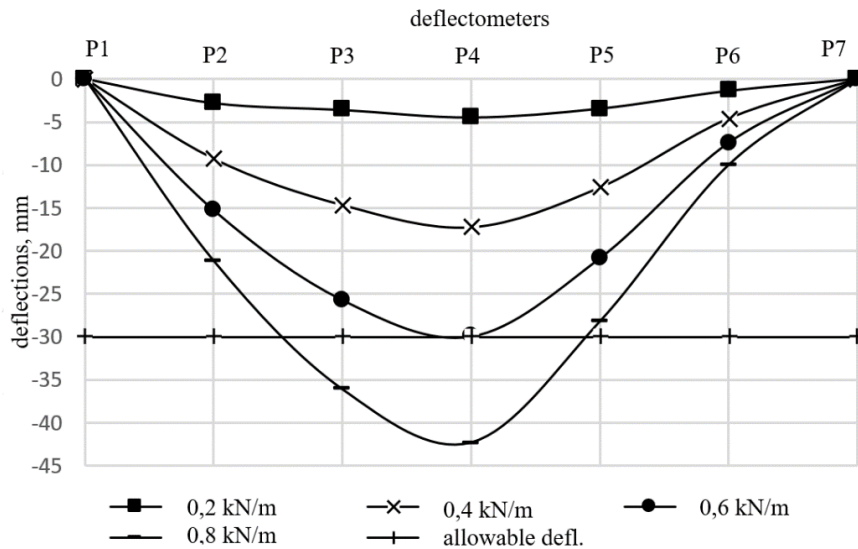


Fig. 8. Deflection of arch A-1 caused by symmetric loading

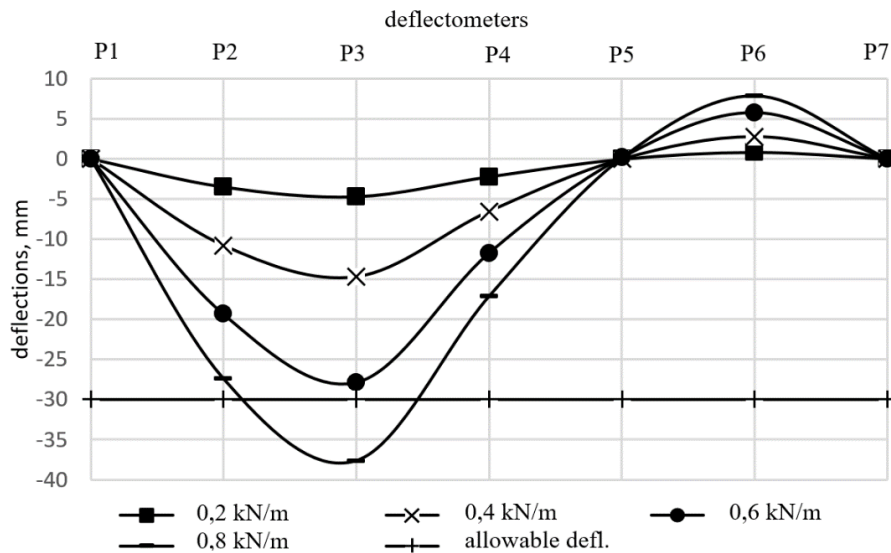


Fig. 9. Deflection of arch A-2.2 caused by the half-span loading

The view of the damage to the arches after the studies is given in Fig. 10.



Fig. 10. The view of arches after being damaged: a) A-1.1; b) A-2.1; c) At-1.1; d) At-2.1; e) A-3.2; f) A-4.2; g) At-3.2; h) At-4.2.

## 6. Conclusion

- 1) The design of a wooden arch with clamping plates, which is light, easy and fast to construct, and cost-effective, is proposed;
- 2) The methodology for the pilot studies of wooden arches on the effect of two types of loading, i.e. the symmetrical loading across the whole span of the arch and the asymmetric half-span one, was devised;
- 3) In course of the study we revealed that the in-plane stability of the arches with the T-section is greater compared to the arches with the rectangular cross-section, which caused damage to the ribs of arches;
- 4) The readings taken along the height of cross sections of arches, using micro dial gauge (M1 ... 24), should be further analysed.

## Literature

- [1] Stroitel'naya mekhanika. Isbranye trudy, Shukhov V.G. M: Nauka, 1977.-193.
- [2] Metodyka eksperementalnykh doslidzhen mitsnosti ta deformatyvnosti derevyanoi vanty, armovanoi stalnym trosom, A.P. Kravz, B.H. Demchyna, I.I. Lukach ta in. Teoria i praktyka budivnytstva. Vydavnytstvo Lvivskoi Pilytekhniky, 2012, 4s.
- [3] Rekomendatsii po proektirovaniu i izhotovleniu doshchatykh konstruktsiy na MZP, TSNIISK im. Kucherenko. 1983. - 39.

## EKSPERYMENTALNE BADANIA DREWNIANYCH ŁUKÓW

### Streszczenie

W niniejszym artykule przedstawiono wyniki eksperymentalnych badań dwuprzegubowych drewnianych łuków. Skonstruowano badawcze modele drewnianych łuków o rozpiętości 6 m i strzałce 1 m. Modele do badań miały przekrój prostokątny o wymiarach 180x40 mm oraz przekrój teowy ze średnikiem 180x40mm i półką ze sklejki o grubości 6 mm i szerokości 500 mm. Głównym zadaniem przekroju teowego było zabezpieczenie stabilności łuku. Każdy łuk składał się z sześciu elementów – desek, które były połączone między sobą za pomocą płytek kolczastych. W łuku było poziome stężenie z kabla dla przeniesienia sił poziomych od rozporu konstrukcji oraz dwóch pochyłych stężeń z kabli dla przeniesienia niesymetrycznych obciążeń i zabezpieczenia stabilności w płaszczyźnie łuku. Opracowano metodę badania eksperymentalnych wzorców drewnianych łuków w warunkach laboratoryjnych na działanie różnych rodzajów obciążeń. Wypróbowano po 2 badawcze wzorce drewnianych łuków o przekroju prostokątnym i przekroju teowym na działanie obciążenia na całej rozpiętości, a także po 2 badawcze wzorce przy działaniu obciążenia na połowie rozpiętości. W sumie zbadano 8 łuków. W trakcie eksperymentu były odczytywane ugięcia łuku, odkształcenia w przekrojach poprzecznych oraz naprężenia rozciągające w stężeniach. Łuki były badane do całkowitego zniszczenia. W wyniku badań łuków o przekroju prostokątnym ustalono ich niedostateczną stabilność w poziomej płaszczyźnie. Łuki o przekroju teowym niszczyły się w przekroju łuku, ich stabilność z płaszczyzny była zabezpieczona przekrojem teowym. Niszczące obciążenia w łukach o przekroju teowym średnio były 1,3 razy większe od niszczących obciążeń łuków o przekroju prostokątnym.

**Słowa kluczowe:** płytka kolczasta, deska, metoda, badanie

*Przesłano do redakcji: 25.08.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Agnieszka STEC<sup>1</sup>  
Józef DZIOPAK<sup>2</sup>

## WODA DESZCZOWA W ARCHITEKTURZE KRAJOBRAZU NOWOCZESNYCH MIAST

Rozwój obszarów zurbanizowanych wpływa niekorzystnie na środowisko naturalne, w tym na cykl hydrologiczny, który w wyniku uszczelniania powierzchni terenu zostaje zaburzony. Na terenach nie przekształconych przez człowieka istnieje równowaga pomiędzy zjawiskami opadu, spływu, wsiąkania i parowania wody deszczowej. W wyniku działalności antropogenicznej zmianie ulegają warunki powierzchniowego spływu wód, powodujący wzrost wysokości i intensywności odpływu ze zlewni. Stwarza to liczne problemy, których rozwiązanie wymaga podjęcia wspólnych działań sektora gospodarki wodno-ściekowej, architektury i urbanistyki oraz gospodarki przestrzennej. Współczesne tendencje w projektowaniu przestrzeni miejskiej coraz częściej opierają się na proekologicznych nurtach, takich jak Eco-Urbanism i Green Urbanism, według których miasta powinny być ekologiczne, przyjazne użytkownikom i właściwie korzystające z zasobów naturalnych. Biorąc powyższe pod uwagę zarządzanie wodami opadowymi w miastach powinno być realizowane zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego. W ramach tej idei stosowane są rozwiązania techniczne pozwalające m.in. zwiększyć retencję i infiltrację wód opadowych na terenach zurbanizowanych. W artykule zostały scharakteryzowane takie obiekty i urządzenia, jak niecki i zbiorniki infiltracyjne, ogrody deszczowe i dachy zielone, które nie tylko są funkcjonalne, ale także posiadają wysokie walory estetyczne i wprowadzają zieleni do szarych i betonowych przestrzeni miejskich wzbogacając architekturę krajobrazu. Przedstawiono ich zastosowania w zabudowie miejskiej, które pokazały, że możliwe jest zintegrowane podejście do zarządzania wodami opadowymi i planowania przestrzennego. Rozwiązania te przyczyniają się do ochrony zasobów wodnych, uatrakcyjnijają krajobraz miejski, poprawiają mikroklimat i wpływają na poprawę ładu przestrzennego i jakości życia w miastach.

**Słowa kluczowe:** retencja wód opadowych, infiltracja wód do gruntu, dachy zielone, rozwój zrównoważony, przestrzeń miejska

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Agnieszka Stec, Politechnika Rzeszowska, Katedra Infrastruktury i Gospodarki Wodnej, al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów; e-mail: stec\_aga@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Józef Dziopak, Politechnika Rzeszowska, Katedra Infrastruktury i Gospodarki Wodnej, al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów; e-mail: jdziopak@prz.edu.pl

## 1. Wprowadzenie

Obecnie prawie 54% ludności świata mieszka w terenach zurbanizowanych, a przewiduje się, że procent ten wzrośnie do 66% w 2050 roku [1]. Najbardziej zurbanizowane regiony na świecie to Stany Zjednoczone Ameryki Północnej (82%), Ameryka Południowa (80%) i Europa (73%). Postępująca urbanizacja stwarza nowe wyzwania w zakresie zapewnienia szeroko rozumianego bezpieczeństwa mieszkańców i odpowiedniego standardu ich życia. Wzrost migracji ludności do miast wymusza konieczność ich rozbudowy poprzez zwiększanie ich zasięgu terytorialnego lub intensyfikację zabudowy już istniejącej. Wpływa to na zwiększenie stopnia uszczelnienia powierzchni terenu, który dotychczas był słabo zagospodarowany i pokryty roślinnością. Zmiana sposobu zagospodarowania zlewni powoduje zaburzenia w naturalnym cyklu hydrologicznym, w którym istnieje równowaga ilościowa pomiędzy opadem a procesami spływu, wsiąkania i parowania wód opadowych. Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu na skutek urbanizacji przyczynia się, poprzez zmniejszenie współczynnika szorstkości podłoża i skrócenie czasu koncentracji spływu, do zmiany warunków odpływu wód deszczowych ze zlewni.

Ingerencja człowieka w naturalny bilans wodny niesie za sobą wiele niekorzystnych skutków, zarówno dla środowiska przyrodniczego, jak i funkcjonowania infrastruktury technicznej miast. Wśród nich najważniejsze to: nadmierne przesuszenie gruntów, obniżenie poziomu wód gruntowych, wezbrania w ciekach będących odbiornikami ścieków deszczowych, występowanie tzw. powodzi miejskich oraz przeciążenie hydrauliczne sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków [2-8]. Miasta stanowią również główne źródło zamieszczeń wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwiązanie tych problemów nie będzie możliwe bez zmiany paradygmatu zarządzania zasobami wodnymi, które są podstawą funkcjonowania oraz rozwoju społecznego i gospodarczego obszarów miejskich. Znalazło to odzwierciedlenie między innymi w zapisach Międzynarodowego Programu Hydrologicznego UNESCO na lata 2014-2021, którego jeden z priorytetowych tematów pt. *Woda i osiedla ludzkie przyszłości* odnosi się bezpośrednio do miast [9]. Wody deszczowe w terenach zurbanizowanych nie powinny być postrzegane tylko i wyłącznie jako źródło potencjalnych zagrożeń, ale zwłaszcza jako cenny substytut wody i atrakcyjny element krajobrazu. Współczesne podejście do planowania i zarządzania miastem opiera się na idei zrównoważonego rozwoju, której głównym celem jest zachowanie odpowiednich relacji pomiędzy rozwojem gospodarczym, jakością życia i dbałością o środowisko przyrodnicze. Dlatego też, gospodarowanie wodą zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego dzięki m.in., ograniczeniu pojawiania się zagrożeń powodziowych oraz poprawie jakości i ilości dostępnych zasobów wód powierzchniowych i podziemnych przyniesie wiele wymiernych korzyści dla mieszkańców miast. Pełne wykorzystanie usług ekosyste-

mów wodnych umożliwi stworzenie synergii w wielofunkcyjnym zagospodarowaniu przestrzeni miejskiej [10].

Biorąc powyższe pod uwagę w artykule przedstawiono rozwiązania techniczne stosowane w zrównoważonej gospodarce wodami opadowymi, które nie tylko spełniają swoje podstawowe zadania, ale także stanowią ciekawy element miejskiego krajobrazu i wpływają na poprawę jakości życia w mieście.

## 2. Zrównoważona gospodarka wodami deszczowymi

W Polsce najczęściej stosowanym rozwiązaniem gospodarki wodami opadowymi jest ich zbieranie i odprowadzanie systemem kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej do odbiornika. Taki model zarządzania wodami deszczowymi nie jest jednak kompatybilny ze standardami nowoczesnej i przyjaznej dla środowiska gospodarki wodno-ściekowej. Według wytycznych Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej wody deszczowe powinny być zagospodarowane zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju [12]. Głównym celem działań w tym zakresie jest zatrzymanie i zagospodarowanie jak największej ilości wód opadowych na terenie, gdzie opad wystąpił oraz ograniczanie spływów powierzchniowych do rzek i jezior. Znajdują tutaj zastosowanie różne obiekty i urządzenia do retencji i infiltracji wód do gruntu, które zaliczane są do zrównoważonych miejskich systemów odwadniających (z ang. Sustainable Urban Drainage Systems – SUDS) [13], które mogą stanowić systemy rozproszonej gospodarki wodami opadowymi lub systemy zbiorcze. Systemy rozproszone to najczęściej indywidualne urządzenia stosowane na poszczególnych działkach inwestorów. Zaliczyć do nich można następujące rozwiązania [14-16]:

- powierzchnie nieuszczelnione i perforowane,
- studnie i niecki chłonne,
- rigole i drenaże rozsączające,
- skrzynki i komory drenażowe,
- ogrody deszczowe,
- dachy zielone i popiętrzone,
- instalacje do gospodarczego wykorzystania wód opadowych.

Z kolei, systemy zbiorcze to rozwiązania, które lokalizowane są na sieciach kanalizacyjnych lub prowadzona jest na nich gospodarka wodami opadowymi obejmująca większe obszary, np. osiedla mieszkaniowe. W tym przypadku stosowane są najczęściej [17-19]:

- zbiorniki retencyjne,
- zbiorniki retencyjno-filtracyjne,
- zbiorniki i niecki chłonne.

Zrównoważone gospodarowanie wodami opadowymi na obszarach miejskich przynosi wiele korzyści społeczno-gospodarczych, hydraulicznych oraz środowiskowych (tab. 1).

Tabela 1. Korzyści wynikające ze stosowania zrównoważonej gospodarki wodami opadowymi (na podstawie: [10, 16])

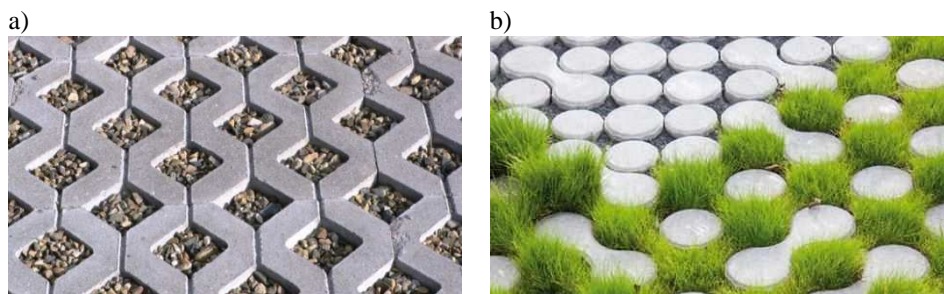
Table 1. The benefits of using sustainable rainwater management (based on: [10, 16])

<b>Korzyści społeczno-gospodarcze</b>
Ograniczenie strat materialnych powstałych w czasie podtopień terenów i budynków
Zmniejszenie deficytów wody pitnej
Obniżenie kosztów utrzymania zieleni miejskiej
Redukcja kosztów przeznaczonych na rozbudowę i modernizację systemów kanalizacyjnych
Poprawa atrakcyjności terenów miejskich
Wytworzenie przestrzeni przyjaznej człowiekowi
Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa
<b>Korzyści hydrauliczne</b>
Zmniejszenie ilości ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacyjnych
Zmniejszenie częstości występowania przeciążenia hydraulicznego sieci kanalizacyjnych i obiektów z nimi współdziałających
Poprawa funkcjonowania oczyszczalni ścieków
<b>Korzyści środowiskowe</b>
Redukcja zanieczyszczeń wód powierzchniowych
Zwiększenie dostępności zasobów wodnych
Ograniczenie wezbrań w ciekach
Poprawa warunków gruntowo-wodnych
Zwiększenie bioróżnorodności na terenie miast i sprzyjanie tworzeniu korytarzy ekologicznych
Poprawa miejskiego mikroklimatu

### 3. Rozwiązania techniczne stosowane w zrównoważonej gospodarce wodami opadowymi

Jednym z najprostszych i ekonomicznie uzasadnionych sposobów zagospodarowania wód opadowych jest ich powierzchniowe rozsączenie do gruntu przez naturalne lub perforowane nawierzchnie infiltracyjne oraz urządzenia, które umożliwiają również ich okresowe magazynowanie.

**Nawierzchnie infiltracyjne**, ze względu na ograniczoną zdolność retencyjną, znajdują zastosowanie głównie do rozsączenia niewielkich ilości wód opadowych. Jeżeli teren, na którym realizowany będzie proces infiltracji wód do gruntu pełni również funkcję ciągów komunikacji pieszej i samochodowej, parkingów czy podwórz, jego wierzchnia warstwa pokrywana jest okładzinami perforowanymi. Wykonane są najczęściej w formie płyt betonowych, bruku betonowego lub kamiennego, a także okładzin z tworzyw sztucznych. Otwory perforacyjne wypełniane są materiałem filtracyjnym (rys. 1a) lub gruntem obsianym trawą (rys. 1b). Ciekawym i estetycznym rozwiązaniem nawierzchni infiltracyjnych są lekkie okładziny perforowane wykonane z tworzyw sztucznych (rys. 2). Dzięki zastosowaniu kraty trawnikowej podłoże jest na tyle utwardzone, że możliwy jest na nim ruch pojazdów z zachowaniem możliwości swobodnego przesiąkania wody do gruntu.



Rys. 1. Okładzina perforowana z wypełnieniem otworów a) materiałem filtracyjnym b) gruntem obsianym trawą

Fig. 1. Okładzina perforowana z wypełnieniem otworów a) materiałem filtracyjnym b) gruntem obsianym trawą

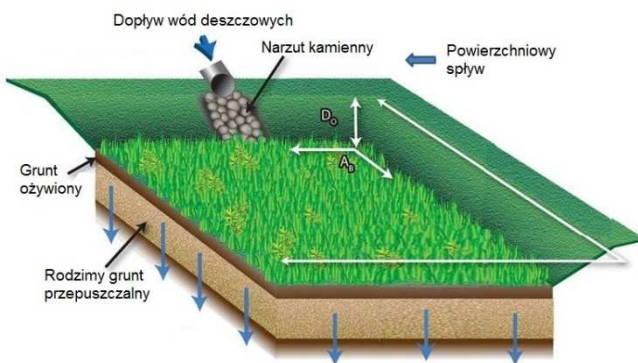


Rys. 2. Nawierzchnia infiltracyjna wykonana z okładzin z tworzywa sztucznego [20]

Fig. 2. Infiltration surface made of plastic grates [20]

Wśród powierzchniowych urządzeń, w których oprócz procesu wsiąkania wód do gruntu realizowany jest także proces ich okresowego retencjonowania, wyróżnić można rowy chłonne, niecki i zbiorniki infiltracyjne.

**Niecka infiltracyjna** to urządzenie w postaci zagłębienia terenowego, którego powierzchnia obsiewana jest trawą. Zabieg ten stabilizuje grunt, intensyfikuje proces oczyszczania wody opadowej i korzystnie wpływa na estetykę urządzenia. Schemat niecki infiltracyjnej (rys. 3.). Ze względu na to, że niecki infiltracyjne stosowane są głównie na terenach mieszkalnych a wykonywane są najczęściej jako obiekty pozbawione ogrodzenia zaleca się, aby poziom napelnienia w nich nie przekraczał 30 cm. Skarpy niecek powinny być kształtowane w sposób nieregularny, z nachyleniem nie mniejszym niż 1:2, dzięki czemu możliwe będzie łatwiejsze wkomponowanie takich obiektów w otaczający teren. Umiejętnie zaprojektowana niecka infiltracyjna może stanowić efektowny i atrakcyjny element ogrodu, parku lub terenu rekreacyjnego. Przykład wykonania niecki infiltracyjnej na terenie osiedla mieszkaniowego (rys. 4.), zaś na obszarze parku (rys. 5.).



Rys. 3. Schemat ideowy niecki infiltracyjnej (na podstawie: [21])

Fig. 3. Scheme of infiltration basin (based on: [21])



Rys. 4. Przykładowe rozwiązanie niecki infiltracyjnej usytuowanej na obszarze osiedla mieszkaniowego

Fig. 4. An example solution of infiltration basin located in the area of the housing estate

Podobne rozwiązanie stanowią **niecki bioinfiltracyjne**, które nazywane są także ziemnymi ogrodami deszczowymi. Jednak w tym przypadku ich wnętrze wypełnione jest materiałem o wysokim współczynniku filtracji, którego wierzchnia warstwa obsadzana jest roślinnością (rys. 5.). W urządzeniu tym wody deszczowe mogą być przetrzymywane maksymalnie przez dwa dni. Zadaniem roślinności jest spowolnienie odpływu, intensyfikacja procesu ewapotranspiracji oraz usuwanie zanieczyszczeń z dopływających wód opadowych. Choć ogród deszczowy przypomina zwykły ogród, sadzone są w nim szczególne rośliny hydrofitowe. Ich korzenie bądź kłącza zatrzymują zanieczyszczenia



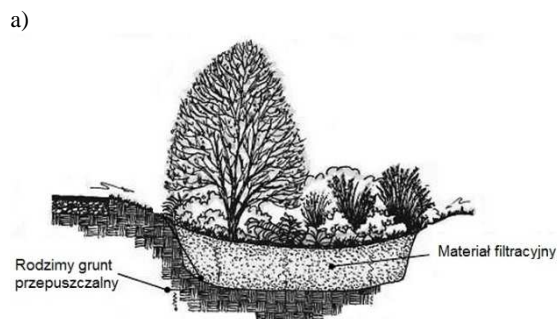
z pobranej przez siebie wody. Wypełnienie niecki stanowi mieszanka piasku (50-60%), torfu (20-30%) i gruntu rodzimego (20-30%) (rys. 6-7).



Rys. 5. Przykładowe rozwiązanie niecki infiltracyjnej zlokalizowanej na terenie parku [22]

Fig. 5. An example solution of infiltration basin located in the area of the recreational park [22]

W przypadku większych dopływów wód deszczowych stosowane są **zbiorniki infiltracyjne**, które podobnie jak niecki wykonywane są w formie odpowiednio ukształtowanego zagłębienia terenowego. Powierzchnia zbiornika obsiana jest najczęściej trawą, dzięki czemu w trakcie magazynowania i wsiąkania wody oprócz sedymentacji i filtracji zachodzą także procesy biologicznego oczyszczania wód opadowych. W porównaniu do niecki, zbiornik infiltracyjny jest obiektem bardziej rozbudowanym i wyposażonym w szereg urządzeń wspomagających jego prawidłowe funkcjonowanie. Ze względów estetycznych zaleca się, aby brzegi i dno zbiornika kształtować w sposób naturalny (rys. 8-9).



Rys. 6. Przykładowe rozwiązanie niecki bioinfiltracyjnej a) schemat zaprojektowanej niecki b) widok wykonanej niecki, na podstawie [21]

Fig. 6. An example solution of bioinfiltration basin a) basin scheme b) view of basin, based on [21]



Rys. 7. Niecka bioinfiltracyjna rozsączająca wody opadowe dopływające z terenu usługowego [23]

Fig. 7. Bioinfiltration basin infiltrating rain water from the service area [23]





Rys. 8. Zbiornik infiltracyjny zlokalizowany na terenie osiedla mieszkaniowego, na podstawie [21]

Fig. 8. Infiltration tank located in a housing estate, based on [21]

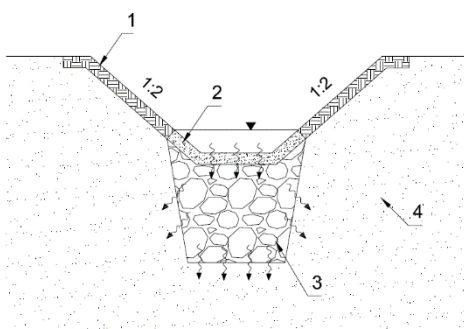


Rys. 9. Zbiornik infiltracyjny zlokalizowany na terenie parku rekreacyjnego, na podstawie [22]

Fig. 9. Infiltration tank located in a recreational park, based on [22]

Proces infiltracji wód opadowych odprowadzanych z powierzchni dróg o małym natężeniu ruchu drogowego lub parkingów realizowany jest w **rowach chłonnych**. Urządzenia te projektowane są w formie podłużnej niecki o przekroju trójkątnym bądź trapezowym lokalizowanej wzdłuż odwadnianego obiektu.

Skarpy rowów usypane są z humusu obsianego trawą, natomiast ich dno wykonane jest z warstwy torfu, pod którą znajduje się materiał o wysokim współczynniku filtracji (rys. 10.). Nachylenie skarp nie powinno być mniejsze od 1:2, zaś spadek podłużny rowu wynosi najczęściej od 0,1% do 3% [16]. Dno rowu infiltracyjnego może być również obsadzone roślinnością, co dodatkowo intensyfikuje procesy oczyszczania wód opadowych (rys. 11-12).



Rys. 10. Budowa rowu chłonnego

Fig. 10. Construction of the infiltration trench



Rys. 11. Przykładowe wykonanie rowu infiltracyjnego

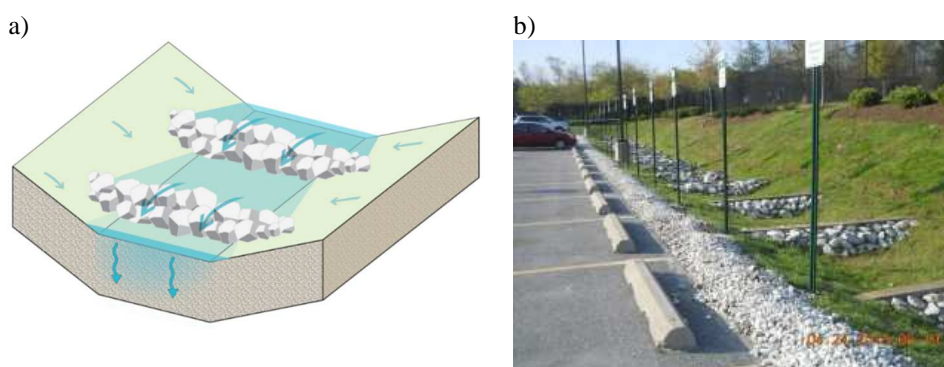
Fig. 11. An example solution of the infiltration trench



Rys. 12. Zastosowanie rowu chłonnego do odwodnienia a) chodnika i parkingu, b) jednocześnie dwóch dróg, na podstawie [24]

Fig. 12. Application of infiltration trench to drainage a) walkway and parking lot b) two Road, based on [24]

Innym rodzajem rowów infiltracyjnych jest rozwiązanie, w którym zastosowano poprzeczne przegrody uformowane w postaci narzutu kamiennego. Ich zadaniem jest spowolnienie przepływu wód deszczowych i intensyfikacja procesu wsiąkania wód do gruntu. System ten przeznaczony jest do zagospodarowania wód opadowych odprowadzanych z powierzchni parkingów lub dróg (rys. 13).



Rys. 13. Rów infiltracyjny z poprzecznymi przegrodami a) zasada działania b) przykład zastosowania, na podstawie [21]

Fig. 13. Infiltration trench with partitions a) idea of operation b) example of application, based on [21]

Do odwodnień powierzchni chodników i lokalnych dróg w miastach stosowane są również urządzenia charakteryzujące się niewielkim zagłębieniem, które wypełnione są gruntem o dobrym współczynniku filtracji. Wierzchnia warstwa wypełnienia obsadzana jest roślinnością, co wpływa na podniesienie walorów estetycznych tego rozwiązania oraz poprawia estetykę asfaltowych lub betonowych powierzchni przeznaczonych do ruchu komunikacyjnego. Wody opadowe rozprowadzane są równomiernie na długości całego urządzenia poprzez otwory wlotowe wykonane w jego obudowie (rys. 14).

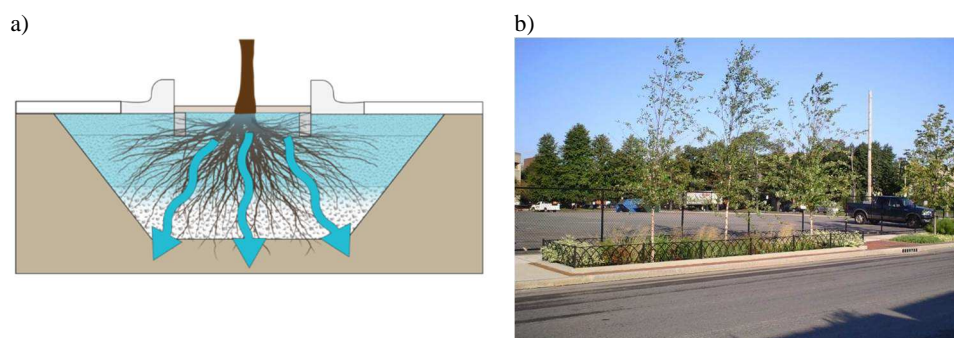
Podobną funkcję pełnią tzw. **treetrenches**, które stanowią układ drzew połączonych ze sobą podziemną strukturą infiltracyjną. Część podziemna wykonana jest w formie rowu wyścielonego geowłókniną i wypełnionego materiałem strukturalnym umożliwiającym nie tylko stabilizację korzeni drzew, ale również przenikanie wody w głąb gruntu (rys. 15). Obszar wokół pni drzew może być dodatkowo obsadzony roślinnością zwiększającą powierzchniową retencję i parowanie wody. Gatunki drzew są starannie dobrane, tak aby mogły przetrwać zarówno warunki zalania, jak i susze.





Rys. 14. Przykład odwodnienia miejskich chodników [24]

Fig. 14. An example of walkways drainage [24]



Rys. 15. Treetrenches a) konstrukcja rowu b) przykładowe wykonanie [21]

Fig. 15. Tree trenches a) construction b) example of application [21]

Ważnym aspektem zapewniającym prawidłowe funkcjonowanie każdego obiektu budowlanego jest odwodnienie powierzchni jego dachu. W tym celu stosowane są najczęściej tradycyjne systemy rynnowe zewnętrzne bądź wewnętrzne odprowadzające wody opadowe do sieci kanalizacyjnej. Jednak chcąc dostosować te systemy do nowoczesnych standardów gospodarki wodami coraz częściej znajdują zastosowanie rozwiązania wykorzystujące procesy retencji

i infiltracji (rys. 16.). Wody opadowe z dachu budynku kierowane są najpierw na kamienne złoża spowalniające ich przepływ, a następnie poprzez otwór w obudowie złoża odprowadzane są do ogrodu deszczowego usytuowanego wzdłuż ściany budynku (rys. 16a). W przypadku intensywnych opadów deszczu nadmiar wody z tego ogrodu, poprzez kanał chodnikowy, przepływa do drugiego ogrodu deszczowego (rys. 16b). System taki prawidłowo spełnia swoje zadanie i jednocześnie stanowi ciekawy element miejskiego krajobrazu.



Rys. 16. Zagospodarowanie wód opadowych odprowadzanych z dachu budynku, na podstawie [24]

Fig. 16. Rainwater management drainage from the building roof, based on [24]

Wody opadowe, które spływają z powierzchni dachu budynku można również zagospodarować w **pojemnikowych ogrodach deszczowych**. W tym przypadku, obiekty takie lokalizowane są na wylocie z rynny. Ich zasada działania jest bardzo podobna do ziemnych ogrodów deszczowych, z tym że charakteryzują się znacznie mniejszymi rozmiarami. W pojemnikach z tworzywa sztucznego lub drewnianych skrzyniach na specjalnym podłożu filtracyjnym sadzone są rośliny hydrofitowe (rys. 17.). Podłoże ogrodu, dzięki odpowiednio dobranym warstwom piasku i żwiru, zatrzymuje zanieczyszczenia zawarte w wodzie. Proces usuwania zanieczyszczeń intensyfikowany jest dodatkowo przez roślinność.

Bardzo interesujące rozwiązanie pod względem estetycznym stanowią **dachy zielone**, nazywane są również eko-dachami lub żyjącymi dachami. Dzięki zastosowaniu do ich budowy wielu warstw o odpowiednich właściwościach

posiadają szereg zalet, do których należy zaliczyć: retencję wód opadowych [25-27], opóźnienie spływu wód opadowych [28-30], zmniejszenie szczytowej fali odpływu [31, 32], racjonalizację zużycia energii w budynku [33], redukcję hałasu [34], ograniczenie efektu miejskiej „wyspy ciepła” [35, 36] oraz obniżenie poziomu zanieczyszczeń w powietrzu [37, 38].



Rys. 17. Pojemnikowe ogrody deszczowe [39]

Fig. 17. Container rain garden [39]

Bardzo ważnym aspektem zastosowania dachów zielonych jest zwiększenie bioróżnorodności i poprawa mikroklimatu w gęsto zabudowanej przestrzeni miejskiej. Duże znaczenie roślinności w miastach zaczęło być doceniane dość niedawno. Dachy zielone postrzegane są zatem jako istotne elementy zieleni, wprowadzające nowe znaczenie w architekturze i urbanistyce. Wykorzystanie formy dachu zielonego nie jest ograniczone wysokością budynku, ponieważ to rozwiązanie może być stosowane zarówno w budynkach niskich, jak i wysokich. Wykonywane są najczęściej na dachach płaskich (rys. 18.), chociaż znane są również ich zastosowanie na stromej połaci dachu (rys. 19.).

Odpowiednie zagospodarowanie powierzchni dachu formą zieloną pozwala nie tylko uzyskać wymierne efekty w postaci retencji wód opadowych i zachowania komfortu cieplnego wewnątrz budynku, ale także umożliwia wytworzenie przestrzeni użytkowej sprzyjającej odpoczynkowi i rekreacji (rys. 20.).





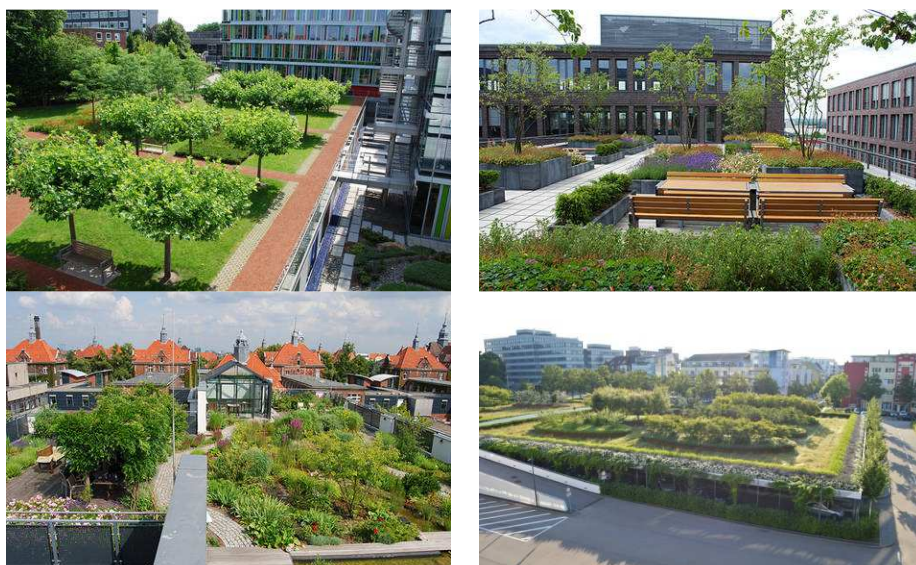
Rys. 18. Tradycyjny dach zielony, na podstawie [40]

Fig. 18. Traditionalgreenroofs, based on [40]



Rys. 19. Skośny dach zielony, na podstawie [40]

Fig. 19. Pitchedgreenroof, based on [40]



Rys. 20. Ogrodowe dachy zielone, na podstawie [40]

Fig. 20. Garden greenroofs, based on [40]

#### 4. Podsumowanie

Obecne miasta charakteryzują się intensywnym rozwojem przestrzennym, który przyczynia się do odsunięcia i izolacji człowieka od środowiska naturalnego. Szybki rozwój budownictwa na przestrzeni ostatnich 20 lat obejmujący tworzenie głównie zatłoczonych betonowych osiedli mieszkaniowych, wielkopowierzchniowych obiektów handlowo-usługowych, wielostanowiskowych parkingów i infrastruktury drogowej spowodował wypieranie form zielonych z krajobrazu miasta. Taka zabudowa przestrzenna nie wpływa pozytywnie na komfort życia i odczucia estetyczne.

Alternatywą dla szarych betonowych krajobrazów miejskich stają się rozwiązania umożliwiające kreowanie zielonej i przyjaznej człowiekowi przestrzeni, która przybliży go do środowiska przyrodniczego. Przedstawione w artykule obiekty i urządzenia stosowane w zrównoważonej gospodarce wodami opadowymi pokazały, że możliwe jest połączenie funkcjonalności i względów estetycznych rozwiązań projektowanych na terenach zurbanizowanych. Zaprezentowane przykłady, takie jak niecki i zbiorniki infiltracyjne, ogrody deszczowe czy zielone dachy stanowią wartościowy architektoniczny akcent w postaci formy zielonej, który w ujęciu lokalnym nadaje miejscu indywidualnego charakteru, a w ujęciu globalnym przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego i wzbogaca miejski krajobraz.

W Polsce brak jest szczegółowych wytycznych, ram prawnych i narzędzi ekonomicznych wspierających zintegrowane i proekologiczne podejście do zarządzania wodą i przestrzenią miejską. Coraz częściej jednak architekci i urbaniści, świadomi negatywnych skutków urbanizacji dla środowiska naturalnego, uwzględniają w trakcie kreowania struktury miejskiej aspekt zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi.

#### Literatura

- [1] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights.
- [2] Pochwat K., Słyś D., Kordana S.: The temporal variability of a rainfall synthetic hyetograph for the dimensioning of stormwater retention tanks in small urban catchments, *Journal of Hydrology*, dostęp 18 kwiecień 2017, w druku.
- [3] Fletcher T.D., Andrieu H., Hamel P.: Understanding, management and modelling of urban hydrology and its consequences for receiving waters: A state of the art., *Advances in Water Resources*, 2013, 51, 261–279.
- [4] Słyś D., Stec A.: Effect of development of the town of Przemyśl on operation of its sewerage system, *Ecol. Chem. Eng. S.*, 2013, 20, 381–396.
- [5] Todeschini S.: Hydrologic and Environmental Impacts of Imperviousness in an Industrial Catchment of Northern Italy, *J. Hydrol. Eng.*, 2016, 21.



- [6] Lu H.W., He L., Du P., Zhang Y.M.: An Inexact Sequential Response Planning Approach for Optimizing Combinations of Multiple Floodplain Management Policies, *Pol J Environ Stud*, 2014, 23, 1245-1253.
- [7] Du J, Qian L., Rui H., Zuo T., Zheng D., Xu Y., Xu C.Y.: Assessing the effects of urbanization on annual runoff and flood events using an integrated hydrological modeling system for Qinhuai River basin, China, *J. Hydrol.*, 2012, 464–465, 127–139.
- [8] Kim Y., Kim T., Park H., Han M.: Design method for determining rainwater tank retention volumes to control runoff from building rooftops. *KSCE J. Civ. Eng.*, 2015, 19, 1585–1590.
- [9] UNESCO, 2012. Water security: responses to local, regional, and global challenges. Strategy plan, Paris: UNESCO IHP.
- [10] Januchta-Szostak A.: Usługi ekosystemów wodnych w miastach [w:] *Przyroda w mieście. Usługi ekosystemów - niewykorzystany potencjał miast*, Fundacja Sędzimir 2012.
- [11] Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- [12] Elliott A.H., Trowsdale S.A.: A review of models for low impact urban stormwater drainage, *Environmental Modelling & Software*, 2007, 22, 394–405.
- [13] Burszta-Adamiak E., Stec A. Impact of the rainfall height on retention and runoff delay from green roofs. *JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, ENVIRONMENT AND ARCHITECTURE*, 2017, 64 (1/17), 81-95.
- [14] Burszta-Adamiak E.: Zielone dachy jako element zrównoważonych systemów odwadniających na terenach zurbanizowanych. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2014.
- [15] Suligowski Z.: Alternatywa dla wód opadowych, *Wodociągi i Kanalizacja*, nr 4/2008.
- [16] Słyś D.: Zrównoważone systemy odwodnienia miast. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2013.
- [17] Starzec M., Dziopak J., Alexeev M.I.: Effect of the sewer basin increasing to necessary useful capacity of multichamber impounding reservoir, *Water and Ecology*, 2015, 1, 41–50.
- [18] Dziopak J.: Modelowanie wielokomorowych zbiorników retencyjnych w kanalizacji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2004.
- [19] Dziopak J., Słyś D.: Modelowanie zbiorników klasycznych i grawitacyjno-pompowych w kanalizacji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2007.
- [20] Materiały firmy Hauraton Polska Sp. z o.o. <http://www.hauraton.com/pl/> (dostęp: kwiecień 2017).
- [21] Materiały firmy Minnesota Pollution Control Agency [https://stormwater.pca.state.mn.us/index.php?title=Minnesota\\_Stormwater\\_Manual\\_test\\_page\\_1](https://stormwater.pca.state.mn.us/index.php?title=Minnesota_Stormwater_Manual_test_page_1) (dostęp: kwiecień 2017).
- [22] Jane Irwin Landscape Architecture <http://www.jila.net.au/> (dostęp: kwiecień 2017).

- [23] Materiały firmy Stormwater Maintenance and Consulting <http://swmaintenance.com/> (dostęp: kwiecień 2017).
- [24] <https://landperspectives.com/2011/06/02/rivereast-center-a-sustainable-site/> (dostęp: kwiecień 2017).
- [25] Speak A.F., Rothwell J.J., Lindley S.J., Smith, C.L.: Rainwater runoff retention on an aged intensive green roof, *Sci. Total Environ.*, 2013, 461–462, 28–38.
- [26] DeNardo J.C., Jarrett A.R., Manbeck H.B., Beattie D.J., Berghage R.D.: Stormwater mitigation and surface temperature reduction by green roofs, *Trans. ASAE*, 2005, 48 (4), 1491–1496.
- [27] Sims A.W., Robinson C.E., Smart C.C., Voogt J.A., Hay G.J., Lundholm J.T., Powers B., O'Carroll D.M.: Retention performance of green roofs in three different climate regions, *Journal of Hydrology*, 2016, (w druku).
- [28] Spolek G.: Performance monitoring of three ecoroofs in Portland, Oregon. *Urban Ecosyst.* 2008, 11, 349–359.
- [29] Carter T.L., Rasmussen T.C.: Hydrologic behaviour of vegetated roofs, *Journal of the American Water Resources Association*, 2006, 42, 1261–1274.
- [30] Wong N.H., Chen Y., Ong C.L., Sia A.: Investigation of thermal benefits of rooftop garden in the tropical environment, *Build Environ*, 2003, 38, 261–70.
- [31] Palla A., Gnecco I., Lanza L.G.: Hydrologic Restoration in the Urban Environment Using Green, *Water* 2010, 2, 140-154.
- [32] Voyde E., Fassman E., Simcock R.: Hydrology of an extensive living roof under sub-tropical climate conditions in Auckland, New Zealand. *J. Hydrol.*, 2010, 394, 384–395.
- [33] Ouldboukhitine S., Belarbi R., Jaffal I., Trabelsi A.: Assessment of green roof thermal behavior: a coupled heat and mass transfer model, *Build Environ* 2011, 46, 2624–31.
- [34] Van Renterghem T., Booteldooren D.: Reducing the acoustical façade load from traffic with green roofs, *Build. Environ.*, 2009, 44, 1081–1087.
- [35] Alexandri E., Jones P.: Temperature decreases In an Urban canyon due to Green walls and green roofs In diverse climates, *Building and Environment*, 2008, 43, 480-493.
- [36] Bowler D.E., Buyung-Ali L., Knight T.M., Pullin A.S.: Urban greening to cool towns and cities: a systematic review of the empirical evidence, *Landscape and Urban Planning*, 2010, 97, 147-155.
- [37] Yang J., Yu Q., Gong P.: Quantifying air pollution removal by green roofs in Chicago, *Atmos. Environ.*, 2008, 42, 7266–7273.
- [38] Jian-feng Li, Onyx W.H. Wai, Y.S. Li, Jie-min Zhan, Y. Alexander Ho, James Li, Eddie Lam. Effect of green roof on ambient CO<sub>2</sub> concentration, *Building and Environment*, Volume 45, 2010, 2644–2651.
- [39] <http://sendzimir.org.pl/> (dostęp: kwiecień 2017).
- [40] Materiały firmy Optigruen <http://www.optigruen.pl/> (dostęp: kwiecień 2017).

## RAINWATER IN LANDSCAPE ARCHITECTURE OF MODERN CITIES

### Summary

The development of urbanized areas adversely affects the environment, including the hydrological cycle, which is affected by the sealing of the surface of the terrain. In the areas not transformed by a man, there is a balance between the phenomena of precipitation, runoff, soaking and evaporation of rainwater. As a result of the anthropogenic activity, the surface water flow is altered, resulting in an increase in the height and intensity of drainage from the catchments. This creates many problems, which require the joint efforts of the water and wastewater sector, architecture and urban planning and spatial management. Contemporary trends in urban space design are increasingly based on environmental trends such as Eco-Urbanism and Green Urbanism, which suggest that cities should be environmentally friendly, user-friendly and should utilize natural resources properly. Taking into account the above, the management of rainwater in cities should be implemented in accordance with the concept of sustainable development. Within this idea, technical solutions are used which allow to increase the retention and infiltration of precipitation waters in urbanized areas. The objects, such as baskets and infiltration tanks, rain gardens and green roofs, which are not only functional but also have aesthetic qualities and bring green to gray and concrete urban spaces, enrich the landscape architecture. Their urban development applications have been featured to show that an integrated approach to rainwater management and spatial planning is possible. These solutions contribute to the protection of water resources, make the urban landscape more attractive, improve the microclimate and the spatial order and quality of life in cities.

**Keywords:** rainwater retention, infiltration to the ground, green roofs, sustainable development

*Przesłano do redakcji: 10.05.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Mateusz SZARATA<sup>1</sup>  
Lesław BICHAJŁO<sup>2</sup>

## DOSTOSOWANIE ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO I PRZESTRZENI ULIC DO NOWEJ FUNKCJI NA OBSZARACH OBJĘTYCH PROCESAMI REWITALIZACJI

W artykule opisano badania prędkości i struktury kierunkowej pojazdów na ulicy Architektów w Rzeszowie. Ulicę zaprojektowano dla obsługi ruchu lokalnego, natomiast jest także wykorzystywana dla ruchu tranzytowego. Celem badań było określenie rozkładu prędkości pojazdów oraz określenie udziału pojazdów tranzytowych w całkowitym ruchu drogowym na ulicy. Wyniki badania posłużyły do opracowania koncepcji uspokojenia ruchu ze względu na zwiększone zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wyniki badań i wnioski z analizy świadczą o konieczności wykonywania prognoz ruchu zaawansowanymi metodami w celu odpowiedniego zaprojektowania ciągów komunikacyjnych eliminujących ruch tranzytowy z ulic osiedlowych niedostosowanych do takiego ruchu.

**Słowa kluczowe:** strefy uspokojenia ruchu, organizacja ruchu drogowego, bezpieczeństwo ruchu, ruch pieszy i rowerowy, modele symulacyjne ruchu drogowego

### 1. Wstęp

Dynamiczny rozwój najważniejszych ośrodków miejskich w Polsce sprawia, że przedmieścia na których pierwotnie zlokalizowany był przemysł zostają wchłonięte przez miasto, a firmy przenoszą się na peryferia (do stref ekonomicznych), które są lepiej skomunikowane z główną siecią drogową regionu i kraju. Taki kierunek rozwoju sprawia, że obszary poprzemysłowe, które niejednokrotnie zlokalizowane są blisko śródmieścia zmieniają swoją funkcję i zostają przekształcone na osiedla mieszkaniowe. Zmiana funkcji użytkowania

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author: Mateusz Szarata, Politechnika Rzeszowska, Zakład Dróg i Mostów, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2393; e-mail:matsza@prz.edu.pl

<sup>2</sup> Lesław Bichajło, Politechnika Rzeszowska, Zakład Dróg i Mostów, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2396, e-mail: leszbich@prz.edu.pl

obszaru stawia przed zarządcami miast wyzwania związane z rozbudową i przebudową sieci drogowej. Jednym z istotnych elementów tych prac powinno być uwzględnienie rozwiązań z zakresu zarządzania ruchem prowadzonym w nowym zagospodarowaniu, w tym przede wszystkim zarządzaniem dostępnością dla pojazdów ciężkich oraz zarządzaniu prędkością pojazdów. Jednym z możliwych sposobów jest uspokajanie ruchu w obszarach zamieszkania, co powinno wpłynąć pozytywnie na zmniejszenie zagrożenia użytkowników drogi. Uspokojenie ruchu jest zadaniem złożonym, dotychczas kojarzonym głównie z punktowym rozmieszczaniem progów zwalniających lub wprowadzaniem ograniczeń prędkości. Wykorzystując doświadczenia krajów europejskich można zaproponować i wdrażać skuteczne rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo i komfort życia mieszkańców osiedli, gdzie ruch drogowy będzie dyscyplinowany nie tylko poprzez znaki drogowe, ale również przez odpowiednie ukształtowanie jezdni oraz jej otoczenia [1][2]. Jednym z najważniejszych celów uspokojenia ruchu jest zapewnienie bezpiecznej prędkości za pomocą środków uspokojenia ruchu, wymuszającego na kierowcach egzekwowanie ograniczeń prędkości. Do takich środków można zaliczyć odpowiednie kształtowanie geometrii jezdni i wprowadzanie elementów organizacji ruchu przyczyniających się do bardziej spokojnej jazdy. Uspokojenie ruchu przynosi najwięcej korzyści pieszym i rowerzystom, czyli niechronionym uczestnikom ruchu, którzy ponoszą największe ryzyko związane z wypadkiem. Kolejnym ważnym elementem uspokojenia ruchu jest ograniczenie ruchu tranzytowego z osiedli poprzez zniechęcanie kierowców do przejeżdżania przez dany obszar za pomocą środków uspokajania ruchu

W artykule przeprowadzono analizy organizacji i warunków ruchu drogowego na osiedlu powstającym przy zbiegu ulic Architektów i ul. Przemysłowej Rzeszowie. Przeprowadzono badania ruchu na ul. Architektów obejmujące natężenie ruchu, strukturę rodzajową pojazdów oraz odcinkowy pomiar prędkości. W związku z tym, że osiedle jest w ciągłej rozbudowie i w planach układ drogowy ma ulec znaczącej zmianie, w opracowaniu wykorzystane zostały również makrosymulacyjne modele ruchu drogowego pozwalające zaprognozować zmiany warunków ruchu na nowo powstającym osiedlu. Głównym celem przeprowadzonych prac było zaproponowanie kompleksowego rozwiązania strefy uspokojenia ruchu, przyczyniającej się do poprawy jakości życia mieszkańców.

## 2. Stan istniejący

Nowo powstałe osiedle stanowi kompleks 19 bloków zlokalizowanych wzdłuż ul. Architektów i ul. Solidarności. Na terenie osiedla oprócz obiektów handlowych zlokalizowane są również dwa przedszkola i żłobek. Główną ulicą osiedla jest ul. Architektów, która z jednej strony łączy się z ul. Przemysłową a z drugiej strony z ul. Zawiszy Czarnego. Pełni ona funkcję ulicy zbiorczej osiedla, do niej prowadzi ul. Solidarności, a za pomocą 4 zjazdów połączono

parkingi i wewnętrzne drogi osiedlowe. W przekroju poprzecznym oprócz jezdni składającej się z dwóch pasów ruchu o łącznej szerokości 6m znajdują się również parkingi przykrawężnikowe umożliwiające parkowanie prostopadłe i chodniki. Przy wjeździe na ul. Architektów od strony ul. Przemysłowej prędkość ograniczono oznakowaniem do 30 km/h. Około 200 m dalej, na linii bloków ustawiono kolejny znak D-40 informujący o wjeździe do strefy zamieszkania. Taki sam znak został ustawiony na początku ul. Architektów od strony ul. Zawiszy Czarnego. Znak od strony ul. Zawiszy jest trudny do zauważenia przez kierowców (rys. 1.). Do osiedla doprowadzono dwie linie autobusowe, które kursują wzdłuż ul. Architektów.



Rys. 1. Ulica Architektów – wjazd na teren osiedla od ul. Przemysłowej (Źródło własne)

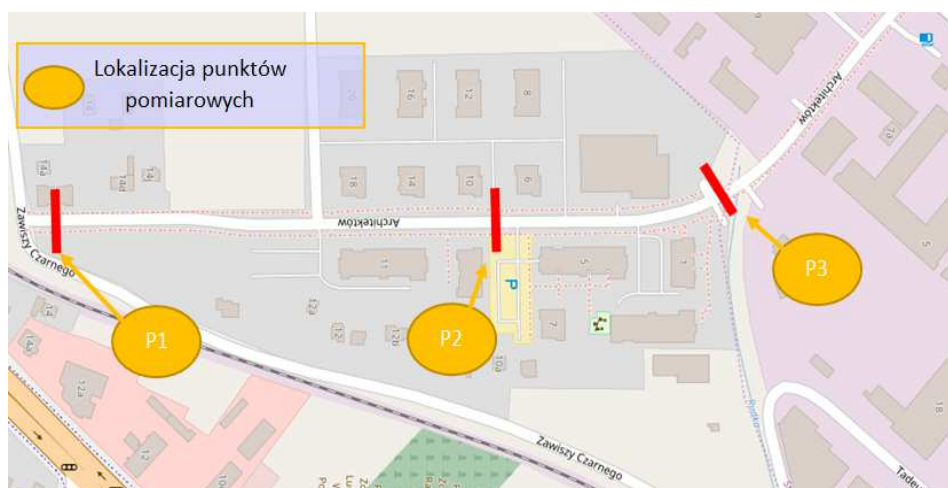
Fig. 1. The Architektów street – general view from the Przemysłowa street (Own source)

### 3. Analiza warunków ruchu

W czerwcu 2016 w godzinach szczytu popołudniowego przeprowadzono pomiary ruchu drogowego, które obejmowały pomiar:

- natężenia ruchu na wjeździe do osiedla (punkty P1 i P3),
- struktury rodzajowej,
- ruchu tranzytowego,
- prędkości (punkt P2).

W pomiarach ruchu wykorzystano kamery wideo rejestrujące natężenie ruchu w punktach P1 i P3 oraz automatyczny detektor ruchu zlokalizowany w punkcie P2, wyznaczający prędkość chwilową pojazdów (rys. 2-4).

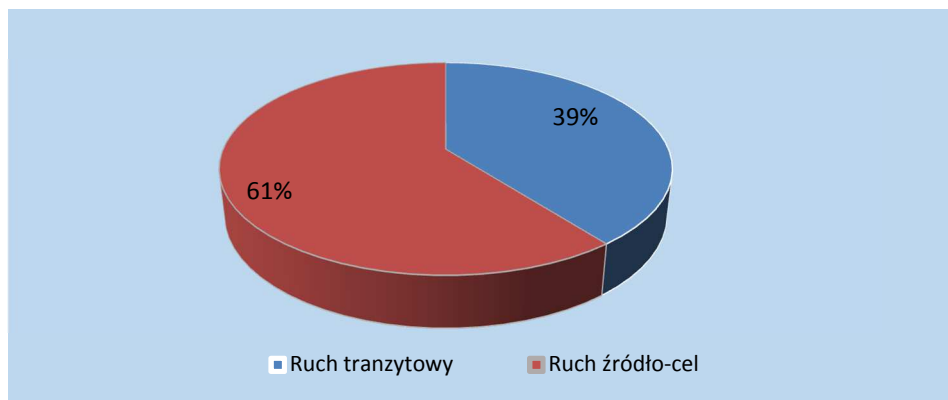


Rys. 2. Lokalizacja punktów pomiarowych (Opracowanie własne na podstawie openstreetmap)

Fig. 2. The measuring points localization (Own study based on openstreetmap)

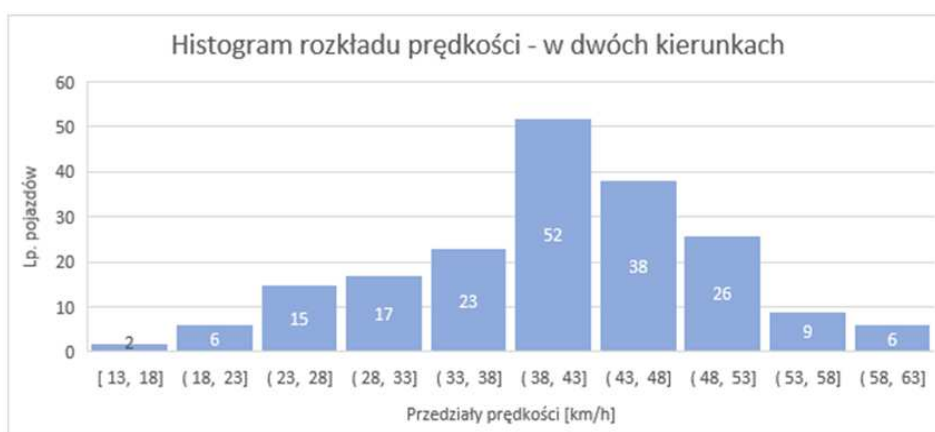
W wyniku przeprowadzonych badań wyznaczono natężenie ruchu pojazdów wjeżdżających na osiedle. Od strony centrum liczba pojazdów wjeżdżających na osiedle wyniosła w sumie 365 P/h, z czego 67% pojazdów kierowała się w stronę osiedla, a 33% w stronę centrum. Od strony ul. Zawiszy Czarnego w punkcie P1 liczba zanotowanych pojazdów wyniosła 294 P/h. W tym przypadku 60% pojazdów wyjeżdżało a 40% pojazdów kierowało się w stronę osiedla. W strukturze rodzajowej pojazdów występują głównie samochody osobowe (94%), zaobserwowano też niewielki udział samochodów dostawczych (3%), motocykli (2%) i autobusów komunikacji miejskiej (1%). Na podstawie zarejestrowanego obrazu z kamer rozmieszczonych na analizowanym odcinku możliwe było zliczenie liczby pojazdów, które przejeżdżały przez osiedle. Ruch tranzytowy zaobserwowany na osiedlu stanowi 39% całkowitego natężenia ruchu. W obu kierunkach w ciągu godziny szczytu zaobserwowano 144 pojazdy przejeżdżające przez osiedle, z czego prawie 80% pojazdów kierowało się w stronę ul. Zawiszy. Zlokalizowany w punkcie P2 detektor radarowy pozwolił na sprawdzenie prędkości z jakimi poruszały się pojazdy. Pomiar prędkości wykonywano w bezpośrednim sąsiedztwie przejścia dla pieszych (odległość od przejścia wynosiła 30 m (rys. 4.)). W celu wyznaczenia średniej prędkości i odrzucenia odstających wyników dla zebranych pomiarów wyznaczono przedział ufności. Dla przyjętego prawdopodobieństwa  $P=95\%$  określono górną i dolną granicę przedziału, a następnie wyznaczono średnią prędkość wynoszącą 41 km/h. Przeprowadzone badania pokazały, że tylko 12% pojazdów stosuje się do obowiązującego ograniczenia prędkości wynikającego z oznakowania „strefa zamieszkania”.





Rys. 3. Ruch lokalny i tranzytowy na badanej ulicy (Opracowanie własne)

Fig. 3. The local and transit traffic on the street (Own study)



Rys. 4. Histogram rozkładu prędkości w dwóch kierunkach (opracowanie własne)

Fig. 4. The traffic velocity histogram (both direction collection)

#### 4. Prognoza zmian potoków ruchu

Zmiana funkcji obszaru i intensywne rozbudowa osiedla wymusza dostosowanie infrastruktury drogowej do większego ruchu, który generuje ten obszar. W związku z tym powstały plany rozbudowy sieci ulic osiedla. Jedną z planowanych do rozbudowy jest ul. Solidarności (odcinek „D1”), która ma zapewnić dodatkowe połączenie osiedla z ul. Przemysłową. Drugą planowaną inwestycją ma być połączenie ul. Architektów z ul. Zawiszy Czarnego (odcinek „D2”) ułatwiając w ten sposób dojazd do ul. Podkarpackiej. Kolejną ważną planowaną inwestycją jest budowa równoległej do ul. Architektów drogi łączącej ul. Zawiszy Czarnego z ul. Architektów (odcinek „D3”).



Rys. 5. Planowana rozbudowa układu komunikacyjnego osiedla (Opracowanie własne na podstawie openstreetmap)

Fig. 5. The development of the connection streets on the residential area (Own study based on openstreetmap)

Koncepcje strefy uspokojenia ruchu musi uwzględnić wszelkie zmiany w sieci drogowej osiedla. W tym celu opracowano prognozę rozkładu potoków ruchu. Wykorzystano makrosymulacyjny model Rzeszowa z 2015r, który powstał w oparciu o klasyczny czterostadiowy model ruchu [3-5], składający się z następujących etapów:

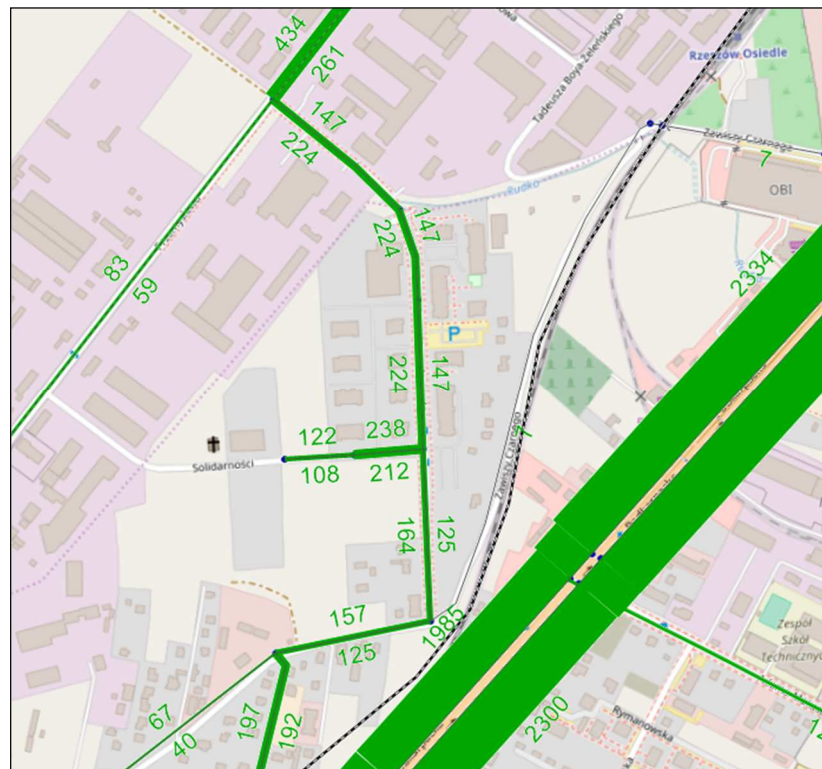
a. generacji podróży – podczas której definiuje się liczbę tzw. potencjałów ruchotwórczych, które odpowiadają za podróże generowane i absorbowane pomiędzy rejonami komunikacyjnymi (obszary o jednorodnych zachowaniach komunikacyjnych) w mieście,

b. dystrybucji podróży – polega na przestrzennym rozkładzie produkcji rejonów komunikacyjnych, obrazującym skąd – dokąd są realizowane podróże. W efekcie uzyskuje się więźbę ruchu, stanowiącą macierz o wymiarze odpowiadającym liczbie rejonów komunikacyjnych,

c. podziału na środki transportu (tzw. modalsplit) – wyznacza udział poszczególnych środków transportu w podróżach. Ze względu na ograniczony zakres badań przyjętych do analiz w proponowanym podejściu analizowano wyłącznie komunikację indywidualną,

d. rozkładu ruchu na sieć komunikacyjną – przy pomocy programu symulacyjnego i dla opracowanego modelu sieciowego miasta, zostanie dokonany rozkład więźby ruchu co w efekcie pozwoli wyznaczyć wielkości potoków pojazdów na poszczególnych odcinkach sieci.

Prognozę zmian w potokach ruchu przeprowadzono poprzez aktualizację modelu makrosymulacyjnego Rzeszowa uwzględniającą wyniki przekrojowych pomiarów natężenia ruchu uzyskanych w trakcie badań oraz plan istniejącej i perspektywicznej sieci drogowej osiedla. Zaktualizowano również potencjały ruchotwórcze na podstawie zebranych danych statystycznych dotyczących liczby mieszkańców osiedla. Po wprowadzeniu zmian do modelu bazowego ponownie przeprowadzono proces rozkładu ruchu na sieć drogową. W wyniku prac otrzymano nowy rozkład ruchu (rys. 6).



Rys. 6. Rozkład ruchu na dotychczasowej sieci drogowej (Opracowanie własne)

Fig. 6. The current traffic distribution (Own study)

W kolejnym kroku założono trzy warianty rozbudowy sieci ulicznej osiedla i wprowadzono je do modelu wykonując nowe rozkłady ruchu. W analizach przyjęto założenie, że nowa sieć drogowa powstanie w ciągu 5 lat.

Wariant 1 zakłada budowę drogi osiedlowej D3 o parametrach technicznych takich samych jakie posiada ul. Architektów. Nowo wybudowany ciąg drogowy poprawi komunikację wewnątrz osiedla. Budowa odcinka znacząco wpłynie na odciążenie ul. Architektów. Rozkład ruchu pokazuje, że nowy odcinek może stać się również bardziej atrakcyjny dla ruchu tranzytowego przejeżdżającego przez osiedle (rys. 7.).

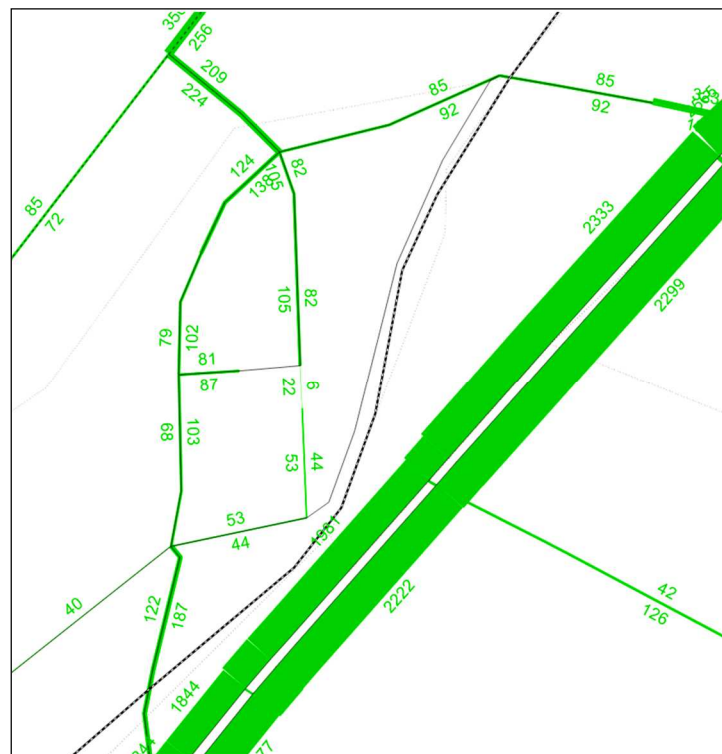


Rys. 7. Rozkład potoków ruchu dla wariantu 1 rozwoju sieci drogowej (Opracowanie własne)

Fig. 7. The predicted traffic distribution in variant 1 of the road network development (Own study)

W wariantcie 2 założono rozbudowę sieci osiedla o drogi D3 i D2. Budowa drogi D2 umożliwi dojazd do ul. Podkarpackiej i może wprowadzić nowe zachowania komunikacyjne nie tylko mieszkańców osiedla stanowiąc alternatywną drogę dojazdu do ul. Przemysłowej. W modelu wylot z ul. Architektów w stronę ul. Przemysłowej jest obciążony o 30% większym natężeniem ruchu w stosunku do poprzedniej sytuacji. Omawiany odcinek przejmie również dodatkowy ruch pojazdów, które dotychczas wykorzystywały wąską ul. Zawiszy Czarnego. Wy-

nika to z omijania kolejki pojazdów na ul. Podkarpackiej w kierunku centrum. Natężenie ruchu na ul. Zawiszy Czarnego w dużej mierze ograniczone jest przez warunki techniczne tego odcinka. W analizach założono, że ulica nie zmieni swojego przekroju poprzecznego i nie zostanie rozbudowana o dodatkowy pas ruchu i ciąg pieszy. Obecnie przekrój uliczny składa się z jezdni o szerokości 3,5m oraz poboczy gruntowych. Jak pokazywały analizy przepustowości ten łącznik byłby chętniej wybierany przez kierowców w przypadku zapewnienia lepszych warunków ruchu (rys. 8.).

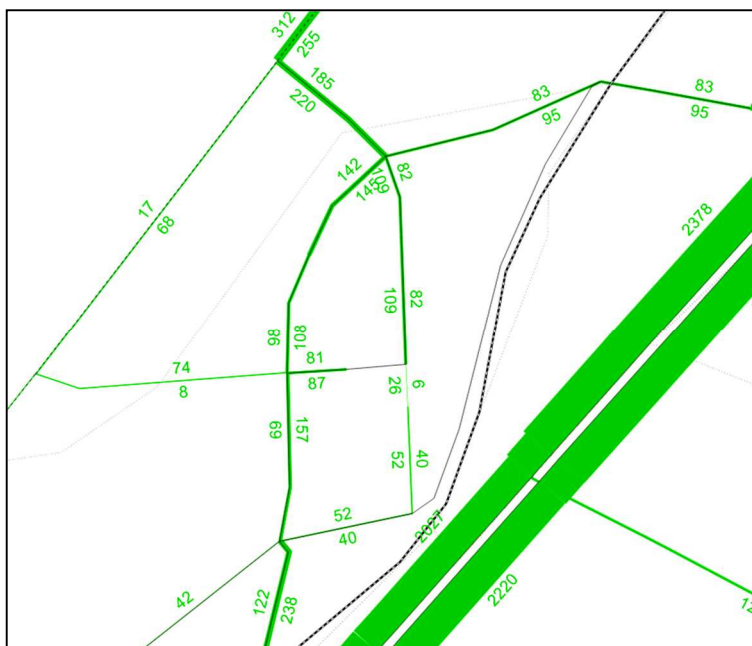


Rys. 8. Rozkład potoków ruchu dla wariantu 2 rozwoju sieci drogowej (Opracowanie własne)

Fig. 8. The predicted traffic distribution in variant 2 (Own study)

Wariant 3 zakłada powstanie drogi osiedlowej „D3”, łącznika ul. Architektów z ul. Podkarpacką „D2” oraz przedłużenie ul. Solidarności „D1” umożliwiając w ten sposób dodatkowe połączenie osiedla z ul. Przemysłową. Jak wynika z modelu w szczycie popołudniowym, nowe połączenie stanie się atrakcyjne głównie dla kierowców opuszczających osiedle. Analizując zmiany potoków ruchu na ulicach osiedlowych możemy zauważyć wzrost natężenia ruchu na wjeździe do osiedla od strony ul. Zawiszy stąd możemy wywnioskować, że do-

datkowy ruch przyczyni się do wzrostu ruchu tranzytowego pomiędzy ul. Podkarpacką a ul. Przemysłową (rys. 9.).



Rys. 9. Rozkład potoków ruchu dla wariantu 3 rozwoju sieci drogowej (Opracowanie własne)

Fig. 9. The predicted traffic distribution in variant 3 (Own study)

## 5. Proponowane rozwiązania dla poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi i mieszkańców osiedla

Przeprowadzona analiza ruchu na osiedlu i opracowane warianty prognozy rozwoju sieci drogowej osiedla pozwoliły zaproponować koncepcje strefy uspokojenia ruchu. Dobór środków uspokojenia ruchu jest zależny od funkcji drogi, parametrów technicznych i charakteru otoczenia drogi. Jednym z narzędzi, które można zaproponować dla analizowanego obszaru jest związane ze strefowaniem prędkości. Na drogach o charakterze zbiorczym zaprojektowano ograniczenie prędkości do 30 km/h, a na ulicach wewnętrznych i parkingach osiedlowych, gdzie ze względów bezpieczeństwa maksymalna prędkość pojazdów powinna być w przybliżeniu zrównana z prędkością ruchu pieszego zaprojektowano oznakowanie „strefa zamieszkania”. Jak pokazują wyniki przeprowadzonych badań ruchu na ul. Architektów ustawienie jedynie znaków ograniczających prędkość ruchu jest niewystarczające, dlatego niezależnie od tego na

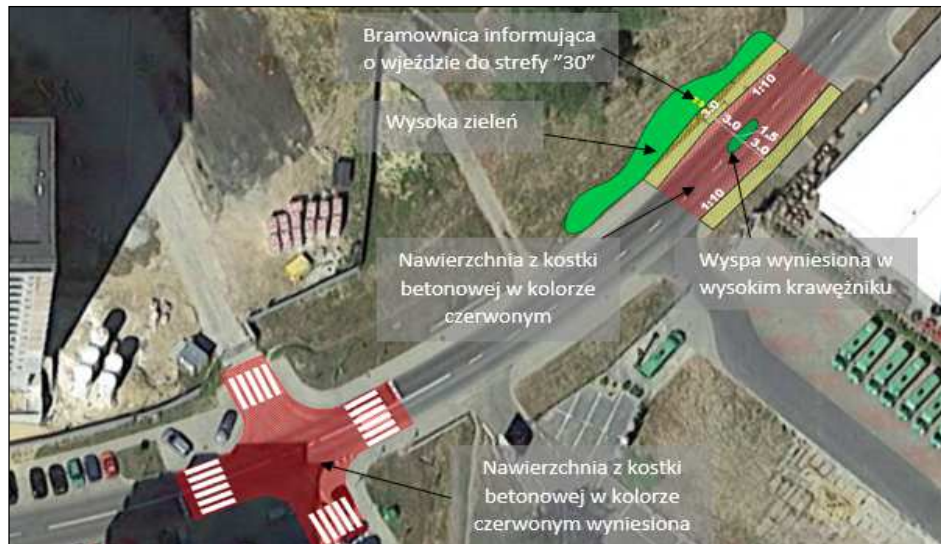


wjeździe do obszaru uspokojenia ruchu zaproponowano wprowadzenie bramownic, aby kierowcy mieli większą świadomość tego, że poruszają się w obszarze, w którym obowiązuje ograniczenie prędkości. Geometria typowych bramownic wprowadza zakrzywienie toru jazdy, a zmiana nawierzchni i otoczenia pozwala podkreślić fakt, że kierowcy wjeżdżają do strefy uspokojenia ruchu. Ponadto zaprojektowano wyniesienie nad poziom jezdni ul. Architektów powierzchni skrzyżowań i wybranych przejść dla pieszych w rejonie placów zabaw i przedszkoli, wraz ze zmianą koloru i materiału dla warstwy ścieralnej. Wprowadzone rozwiązania będą wymuszać ostrożną jazdę w miejscach szczególnie niebezpiecznych i dostosowanie prędkości do obowiązujących ograniczeń. Ponadto wprowadzone rozwiązania obniżające prędkość powinny wpłynąć korzystnie na zmniejszenie ruchu tranzytowego i zniechęcać kierowców do przejazdu przez strefę ograniczenia prędkości. Proponowane rozwiązania mogą być również przyjazne transportowi publicznemu poprzez właściwe ukształtowanie bramownic, skrzyżowań i wyniesionych przejść dla pieszych umożliwiając sprawny i komfortowy przejazd autobusom komunikacji miejskiej [6-8] (rys. 10-12).



Rys. 10. Koncepcja strefy „ruchu uspokojonego” (Opracowanie własne na podstawie openstreetmap)

Fig. 10. The conception of slow-motion area(Own study based on openstreetmap)



Rys. 11. Propozycja strefy „ruchu uspokojonego” – wjazd od strony ul. Przemysłowej (opracowanie własne na podstawie map google)

Fig. 11. The detail of slow-motion area entrance at Przemysłowa street (Own study based on google maps)



Rys. 12. Propozycja strefy „ruchu uspokojonego” – wjazd od strony ul. Zawiszy Czarnego (opracowanie własne na podstawie map google)

Fig. 12. The detail of slow-motion area entrance – at Zawiszy Czarnego street (Own study based on google maps)



## 6. Podsumowanie

W artykule podjęto problematykę projektowania zagospodarowania obszarów przemysłowych, adaptowanych jako tereny mieszkaniowe. Nieuwzględnienie możliwego rozkładu ruchu z dużym udziałem ruchu tranzytowego prowadzi do zwiększenia zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dotyczy to przede wszystkim nadmiernej prędkości pojazdów tranzytowych. Ich kierowcy są zainteresowani skróceniem czasu podróży. Ich przejazd przez osiedle oznacza, że wybierają tę trasę przejazdu mimo niedogodności i zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego spowodowanego obecnością pieszych, rowerzystów, dzieci oraz manewrami pojazdów korzystających z parkingów przyległych do drogi. Zagrożenie takimi sytuacjami można przewidzieć wykonując modelowanie ruchu przed budową osiedla. Wówczas można przewidzieć właściwą kompozycję geometrii i wyposażenia drogi w tak sposób, aby zapewnić mieszkańcom odpowiedni komfort mieszkania i podróżowania, jednocześnie zapewniając wymaganą użyteczność drogi. Wybrano odcinek badawczy, dla którego sporządzono analizy prędkości i liczby pojazdów, a następnie zaproponowano konkretne rozwiązania z zakresu uspokojenia ruchu. Wykonano także analizy rozkładu ruchu drogowego związane z rozbudową ulic na analizowanym osiedlu.

## Literatura

- [1] Ministerstwo Infrastruktury oraz Rijkswaterstaat Limburg – Ministerstwo Komunikacji i Gospodarki Wodnej Królestwa Niderlandów, Oddział Limburg, Holandia, „Podręcznik stref prędkości ograniczonej „30 km/h” – wytyczne dotyczące projektowania i wdrażania”.
- [2] United Kingdom Department for Transport, Department for Regional Development (Northern Ireland), Scottish Executive Welsh Assembly Government, „Local Transport Note 01/07 Traffic Calming”, Crown 2007 r.
- [3] Brzeziński A., Waltz A., "Budowa hierarchicznych modeli ruchu w sieciach drogowych", rozprawa doktorska, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Lądowej, Warszawa 1998
- [4] KBR 2003, Przetwarzanie wyników badań, Moduł: Modelowanie ruchu, Pracownia Badań Społecznych, Sopot 2003"
- [5] PTV AG., "Visum User Manual - Analysis and Planning of Transport Networks", PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe 2001
- [6] Ministerstwo Infrastruktury i rozwoju, Organizacja przestrzeni ulic w obszarach śródmiejskich, Warszawa 2013
- [7] Opracowanie na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury, Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych, Ekkom, 2008.
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń

bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U.2003 nr 220, poz. 2181, z późn. zm.) – Załącznik nr 4.

## **THE ROAD TRAFFIC ORGANIZATION AND STREET SPACE ADJUSTMENT FOR THE NEW FUNCTION ON AREA REVITALIZATION PROCESSES**

### **S u m m a r y**

The article describes the speed distribution and directional structure of vehicles on the Architektów street in Rzeszow. The street has been designed for local traffic, but it is also used for transit traffic. The results of the study have been used to develop the concept of traffic calming zone due to increase the road safety. The results and conclusions of the analysis demonstrate the necessity to make advanced traffic forecasts for the appropriate design of road network what eliminates transit traffic from unoccupied street traffic.

**Keywords:** traffic calming zones, road traffic organization, traffic safety, pedestrian and bicycle traffic, traffic simulation

*Przesłano do redakcji: 25.08.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Marta ŚLUSARCZYK<sup>1</sup>

## REWITALIZACJA ZDEGRADOWANYCH TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH NA WYBRANYCH PRZYKŁADACH Z TERENU NIEMIEC

Po okresie dominacji przemysłu ciężkiego w 2 połowie XX wieku pozostały nieużytkowane i zdegradowane tereny hut, kopalń, fabryk bawełny, cementowni, doków, linii transportowych oraz kamieniołomów. Obszary te obecnie pełnią role drugoplanowe, czasem uzupełniając jedynie współczesne funkcje, niejednokrotnie zupełnie inne od tych pierwotnych. Zatem ich rewitalizacja jest szczególnie ważnym zadaniem i jednym istotniejszych problemów współczesnych miast. W niniejszym artykule zaprezentowano wybrane przykłady rewitalizacji z terenu Niemiec: HafenCity w Hamburgu; Spinnerei From Cotton to Culture w Lipsku oraz Park am Gleisdreieck w Berlinie. HafenCity w Hamburgu – to realizacja nowej dzielnicy portowej, obejmującej hotele, sklepy, biura, budynki użyteczności publicznej i zabudowę mieszkaniową oraz liczne przestrzenie publiczne. Spinnerei From Cotton to Culture w Lipsku pokazuje jak pierwotną fabrykę bawełny zamieniono na ośrodek produkcji artystycznej. Mieści on m.in. pracownie i sale wystawowe, jednocześnie zachowując industrialny charakter budynków. Natomiast Park am Gleisdreieck jest przykładem przekształcenia nieczynnego fragmentu linii kolejowej w Berlinie w nowoczesny, ogólnodostępny park miejski. Realizacje te są dowodem na to, że odpowiednio przeprowadzona rewitalizacja, dostosowana do konkretnych warunków, pozwala na ożywienie istniejącej struktury, przy jednoczesnym jak najlepszym wykorzystaniu jej walorów. Przywołane w artykule przykłady mogą posłużyć jako inspiracje dla władz do rewitalizacji przestrzeni postindustrialnych polskich miasta takich jak m.in. Rzeszów.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja, HafenCity Hamburg, Spinnerei, Park amGleisdreieck.

### 1. Wstęp

Kiedy na początku XIX wieku wynaleziono maszynę parową i zapoczątkowano przemysłową rewolucję, zapewne nikt się nie spodziewał, że w tak dużym

---

<sup>1</sup> Marta Ślusarczyk, doktorantka, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, tel.: 787 901 118; e-mail: marta.b.slusarczyk@gmail.com

stopniu przyczynią się one do rozwoju miast. Powstające licznie zakłady przemysłowe przyciągały pracowników nawet z najdalszych okolic. Liczba ludności gwałtownie wzrastała, a w celu zaspokojenia jej potrzeb tworzono osiedla mieszkaniowe przeznaczone specjalnie dla pracowników. Powstawały nowe miasta, a istniejące powiększono o kolejne obszary. Przez następne dwa stulecia rozwijająca się gospodarka przemysłowa była motorem napędzającym dla licznych ośrodków miejskich. Wskutek kolejnych przemian gospodarczych, ekonomicznych i społecznych ich znaczenie znacznie zmalało. Niegdyś tętniące życiem wielkie fabryki, dziś już nie spełniają swojej funkcji. Po erze wielkiego, ciężkiego przemysłu pozostały nieużytkowane i zdegradowane obszary hut, kopalń, fabryk bawełny, cementowni, doków i portów przeładunkowych czy linii transportowych, a także tereny magazynowania i składowania, kamieniołomy i inne, które towarzyszyły i uzupełniały funkcje przemysłowe lub znajdowały się w obrębie ich oddziaływania. Obecnie obszary te pełnią role drugoplanowe, czasem jedynie uzupełniają współczesne funkcje, niejednokrotnie zupełnie inne od pierwotnych. Ich rewitalizacja jest szczególnie ważnym zadaniem i jednym z istotniejszych problemów współczesnych miast. W niniejszym artykule przedstawiono wybrane przykłady rewitalizacji terenów poprzemysłowych pochodzące z terenu Niemiec: Hafencity w Hamburgu; Spinnerei From Cotton to Culture w Lipsku oraz Park amGleisdreieck w Berlinie [1-12].

## 2. Hafencity Hamburg

Hafencity w Hamburgu to urbanistyczny projekt realizacji nowej dzielnicy powstającej w zrewitalizowanej przestrzeni północnej części portu nad rzeką Elbą, w bezpośrednim sąsiedztwie historycznego centrum miasta, o powierzchni brutto 157 ha, obejmującej hotele, sklepy, biura, budynki użyteczności publicznej i zabudowę mieszkaniową oraz liczne przestrzenie publiczne (rys. 1.). Port zamknięto w 1997 roku. Stracił on na znaczeniu w połowie XX wieku, kiedy po wynalezieniu kontenera przekształceniom uległ transport śródlądowy i morski. Zlokalizowane w pobliżu miasta baseny portowe okazały się zbyt małe i płytkie dla nowych statków kontenerowych, a istniejąca przestrzeń magazynowa nie była wystarczająco duża pod obsługujące je urządzenia.<sup>2</sup> [10]. Rozwijający się pod koniec XIX wieku przemysł morski spowodował modernizację oraz rozbudowę portu w Hamburgu. Z tego powodu wyburzono dwie dzielnice, Kehrwieder i Wandrahm, zamieszkiwane przez ponad 20 tysięcy ludzi. Kamienice zostały zastąpione przez obiekty składów i magazynów „Miasta Spichrzów”. Przy-

---

<sup>2</sup> Źródło: <http://www.hafencity.com/de/ueberblick/die-hafencity-alt-und-neu-im-dialog.html> [dostęp: 30.06.2017].

wrócenie życia miejskiego stanowi powrót do korzeni miasta i jego wodnej tożsamości, z powrotem przybliża śródmieście do rzeki Łaby.<sup>3</sup>

Pierwsze szanse na wykorzystanie przestrzeni starych doków, magazynów i spichlerzy władze miasta zauważyły już na początku lat 90. Po przeprowadzeniu wstępnych badań, zaczęto wykupywać grunty od prywatnych właścicieli, tak aby cały obszar należał do Portu i Magazynu Miasta Hamburg GmbH (od 2004 roku Hafencity Hamburg GmbH). Początkowo propozycje rozwoju powstały nieoficjalnie i zostały przedstawione władzom miast przez znanego architekta Hamburga Volkwina Marga w grudniu 1996 roku. 7 maja roku następnego, ówczesny burmistrz Hamburga Henning Voscherau ostatecznie przedstawił społeczeństwu „Wizję Hafencity”. W kwietniu 1999 roku otwarto konkurs na utworzenie projektu urbanistycznego – Masterplanu. Zwycięzcę wybranego przez międzynarodowe jury ogłoszono drugiego października – został nim Hamburgplan, holendersko-niemiecki zespół z Kees Christiaanse z ASTOC. Zwycięski projekt formułujący plan przebudowy północnej części portu został zatwierdzony przez Senat Hamburga 29 lutego 2000 roku jako Masterplan. Następnym krokiem było przedstawienie planu opinii publicznej. Głównymi założeniami były m.in. włączenie dawnego portu w obszary śródmiejskie, intensywna interakcja istniejących i nowych budynków oraz wody, włączenie nowych obiektów w koncepcję ochrony przeciwpowodziowej oraz publiczny charakter parterów obiektów. Poprzez realizację kolejnych etapów planu powierzchnia byłego portu miała zostać przekształcona w ekskluzywną dzielnicę, z różnymi rodzajami zabudowy mieszkalnej, biurami oraz obiektami kulturalnymi i rekreacyjnymi<sup>4</sup> [6].

Całość obszaru podzielono na trzy części: Zachodnią (Westliche Hafencity), Centralną (Zentrale Hafencity) oraz Wschodnią (Östliche Hafencity). W każdej z nich wyodrębniono po 3-4 kwartały: Am Sandtorkai / Dalmannkai, Am Sandtorpark / Grsbrook i Strandkai w części Zachodniej; Überseequartier, Elbtorkai, Am Lohsepark i Brooktorkai / Ericus w części Centralnej; oraz Oberhafen, Baakenhafen i Elbbrücken w części Wschodniej.<sup>5</sup> Jako pierwszą zrealizowano część Zachodnią, część Centralna jest prawie ukończona, w części Wschodniej budowa dopiero się rozpoczęła, a jej ukończenie planuje się na 2025 rok<sup>6</sup> [10]. Część ta jest bardziej rozbudowana, ale jednocześnie mniej zintegrowana z miastem. Baakenhafen skupia się na funkcji mieszkaniowej oferującej różne możliwości spędzenia wolnego czasu. Wynika to z największej bliskości

---

<sup>3</sup>Nowicka-Rejzner U., Rejzner K. A., *Przestrzeń publiczna w obszarach rewitalizowanych – na przykładzie Hafencity*, [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 3 – A/2012, Zeszyt 12, rok 109, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, s. 123.

<sup>4</sup>Nowicka-Rejzner U., Rejzner K. A., *Przestrzeń...* op. cit. s.122 oraz <http://www.hafencity.com/de/ueberblick/hafencity-die-genese-einer-idee.html> [dostęp: 30.06.2017].

<sup>5</sup> Źródło: <http://www.hafencity.com/> [dostęp: 30.06.2017].

<sup>6</sup> Źródło: <http://www.hafencity.com/> [dostęp: 30.06.2017].

rzeki oraz najmniejszej ilości hałasu. Oberhafen stanowi kwartał działalności twórczej i kulturowej, jednocześnie będąc pewnego rodzaju buforem. Kwartał Elbbrücken, który znajduje się najbliżej głównych ciągów komunikacyjnych miasta przeznaczony jest na funkcje bardziej komercyjne, takie jak sklepy czy przedsiębiorstwa oraz mniej spokojny rodzaj zabudowy mieszkaniowej<sup>7</sup> [10].

HafenCity promowane jest jako „dzielnica zrównoważonego rozwoju”, dlatego też bardzo ważną rolę odgrywają przestrzenie otwarte (25%) – w szczególności otwarte przestrzenie publiczne (28 ha) występujące m.in. w postaci parków, miejsc przeznaczonych do odpoczynku, zabaw, ćwiczeń fizycznych oraz promenad poprowadzonych nad wodą (10.5 km nadbrzeża dostępnego publicznie). W części Zachodniej większość przestrzeni miejskich została zaprojektowana przez biuro architektoniczne EMBT ArchitectesAssociats. Połączone są one ze sobą za pomocą deptaków lub leżą w pobliżu promenady. Wymienić tutaj należy m.in. kilkupoziomowe tarasowe schody schodzące do wody – Magellan-Terrassen, tradycyjny port, Marco-Polo-Terrassen – stanowiące zieloną, miękką strukturę z drzewami, wyspami trawy i utwardzone drewnianymi deskami oraz Vasco-da-Gama-Platz będący popularnym miejscem spotkań, gdzie można zagrać w koszykówkę lub coś zjeść.

W centrum założenia zlokalizowano Loshepark – największy ciągły park w HafenCity, ukończony w 2016 roku. Jest czymś w rodzaju „Hamburskiego Central Parku”. Zajmuje około 4 ha powierzchni przestrzeni zielonej o różnych funkcjach. Otwarty konkurs wygrało biuro Vogt Landschaftsarchitekten AG z Zurichu. Oprócz miejsca rekreacji i odpoczynku stanowi także miejsce pamięci – trzyczęściowa stacja kolejowa jest pomnikiem historii deportacji. W latach 1940-1945 w Hamburgu zamordowano 8 tysięcy osób żydowskiego pochodzenia.<sup>8</sup> Oprócz Loshepark funkcjonują także dwa inne parki: rekreacyjny Sandtorpark oraz Grasbrookpark<sup>9</sup> (rys. 1-2) [6, 10].

Bardzo ważnym aspektem w projektach i realizacjach o takiej skali jest komunikacja. Rewitalizowany obszar z miastem połączony jest przy pomocy 25 mostów drogowych i kładek pieszo-rowerowych<sup>10</sup>. Komunikację zbiorową pełni utworzony w 2012 dodatkowy odcinek linii metra (U-Bahn) oraz dwie linie autobusów miejskich – miasto kładzie bardzo duży nacisk na transport bezemisyj-

<sup>7</sup>Źródło: <http://www.hafencity.com/html> [dostęp: 30.06.2017].

<sup>8</sup> Źródło: <http://www.hafencity.com/de/konzepte/die-stadt-der-plaetze-parks-und-promenaden.html> [dostęp: 30.06.2017].

<sup>9</sup>Nowicka-Rejzner U., Rejzner K. A., *Przestrzeń...* op. cit. s.124.

<sup>10</sup> Źródło: <http://www.hafencity.com/de/konzepte/attraktive-anschluesse-zur-555-alten-555-innen-stadt.html> [dostęp: 30.06.2017].

ny.<sup>11</sup> Z powodu wyspiarskiego charakteru miejsca, odnowiono stare lub zbudowano nowe mosty, jednak w samej dzielnicy dużą uwagę zwrócono na komunikację rowerową oraz pieszą. Ograniczenie ruchu kołowego zwiększa jakość przestrzeni, ogranicza zanieczyszczenia oraz hałas, zachęca mieszkańców do większej aktywności fizycznej, co idealnie wpisuje się w ideę zrównoważonego rozwoju [2, 4, 10].



Fot. 1. Hafencity Hamburg – fragment zrewitalizowanej historycznej zabudowy portu – Speicherstadt, archiwum własne

Fot. 1. Hafencity Hamburg – a fragment of the revitalized historical port development – Speicherstadt, own archives

---

<sup>11</sup> Źródło: <http://www.hafencity.com/de/konzepte/die-neue-u-bahn-linie-u4.html> oraz <http://www.hafencity.com/de/konzepte/urbane-mobilitaet-die-stadt-der-vielen-kurzen-wege-.html> [dostęp: 30.06.2017].



Fot. 2. Hafencity Hamburg – przykład nowoczesnej zabudowy mieszkaniowej, archiwum własne autora

Fot. 2. Hafencity Hamburg – an example of modern housing development, the author's own archives

### 3. Leipziger Baumwollspinnerei

Spinnerei From Cotton to Culture w Lipsku to przykład rewitalizacji, która dzięki odpowiednim krokom pozwoliła na swobodną zmianę funkcji obiektu. Bez znaczących przekształceń architektonicznych czy urbanistycznych, obszar ten stał się nowym miejscem kultury, który przyciąga odwiedzających, a artyści chętnie zakładają tutaj swoje pracownie. Była fabryka bawełny jest zlokalizowana w Lindenau – zachodniej dzielnicy Lipska i znajduje się w kwartale zabudowy ograniczonym ulicami: Thüringerstraße, AlteSalzstraße, Saarländer Straße oraz Spinnereistraße. Zajmuje około 6 ha<sup>12</sup> powierzchni. Zachowanych jest 20 z 24 ceglanych budynków (cztery hale dużych młynów i budynki funkcjonalne) o około 100 tysiącach metrów kwadratowych łącznej powierzchni użytkowej. Przez najemców wynajęte jest 70%.<sup>13</sup> Spinnerei jest autentycznym miastem fabrycznym pochodzącym z przełomu XIX i XX wieku udostępnionym do zwiedzania oraz dającym możliwość wynajmu pomieszczeń (rys. 3.) [11].

Początki historii fabryki bawełny w Lipsku sięgają końca XIX wieku. Wybudowano wtedy pierwszą przędzalnię, budynek mieszkalny oraz administracyjny. Z upływem lat fabryka rozrosła się do dużego założenia obejmującego obiekty fabryczne, administracyjne oraz zabudowę mieszkaniową przeznaczoną

<sup>12</sup> To samo źródło podaje także informację 10 ha.

<sup>13</sup> Źródło: <http://www.spinnerei.de/lage.html> [dostęp: 15.06.2017].



dla robotników (m.in. budynki wzdłuż Thüringerstraße), a także elektrownię zaopatrującą założenie w energię, szkołę i przedszkole przeznaczone dla dzieci pracowników, łaźnię czy budynek straży pożarnej. Była niczym miasto w mieście, posiadała własne sklepy i park.<sup>14</sup>

Produkcja nici trwała aż do początku 1993 roku. Przedsiębiorstwo zostało zlikwidowane, a pracowników zwolniono. W sierpniu tego samego roku obiekt został zakupiony przez firmę, która do 2000 roku zajmowała się produkowaniem kordów do opon samochodowych. Wtedy to ostatecznie zamknięto ostatnią linię produkcyjną. Dzięki nowemu administratorowi rozpoczął się kolejny etap życia fabryki. Wiele sal nie było zajętych przez produkcję, dlatego postanowiono wykorzystać je równolegle na alternatywne projekty. Odbyła się letnia akademia, wolne pomieszczenia udostępniono pierwszym artystom, którzy utworzyli tutaj swoje studia. Firmy architektoniczne założyły biura, prowadzono warsztaty i otwierano sale wystawowe. W 1998 roku odbyły się pierwsze zajęcia z tanga. Rok później swoją tymczasową siedzibę otworzył tutaj Lepziger Schauspielhaus.<sup>15</sup>

26 lipca 2001 roku nieruchomość zakupił kolejny właściciel, który docenił obiekty oraz dostrzegł niesamowitą atmosferę i potencjał miejsca. Starą fabrykę bawełny zamienił na prawdziwą „fabrykę sztuki”. Zamiast tworzyć nowe formy, co wiązałyby się z dodatkowymi kosztami, postanowił postawić na zasoby tego co już istniało i zainwestował w remont istniejących budynków. Pozwoliło to na kontynuowanie wynajmu, teraz już większej ilości pomieszczeń, na dotychczasowych warunkach oraz zachowaniu autentycznych cech miejsca. Te pierwsze działania zaczęły przyciągać kolejnych artystów i najemców, co zapewniło wpływ środków na następne działania związane z rozwojem miejsca.<sup>16</sup> Dzisiaj mieszczą się tutaj liczne pracownie, biura różnych przedsiębiorstw (niekoniecznie związanych z działalnością artystyczną, jak np. producenci win, dystrybutorzy fortepianów), galerie sztuki i sale wystawowe oraz kawiarnia.

Zabudowa fabryczna to solidne budynki z czerwonej cegły o grubych murach, delikatnym detalu architektonicznym i dużych oknach pochodzące z lat 1884-1907. Praktycznie od początku XX wieku nie przechodziły znaczących przekształceń. Dodatkowe elementy, które powstały w okresie NRD zostały usunięte. W celu zapewnienia większej ilości światła i przestrzeni rozebrano zabytkowy bunkier węglowy z budynkami kotłowni oraz pochodzącą z 1925 roku halę nr 8. Symbolicznym elementem, widocznym z dużej odległości jest 50 metrowy komin. Udało się go zachować dzięki funduszom publicznym przeznaczonym na ochronę zabytków<sup>17</sup> [11].

<sup>14</sup> Źródło: <http://www.spinnerei.de/gruendereuphorie.html> [dostęp: 15.06.2017].

<sup>15</sup> Źródło: <http://www.spinnerei.de/endgueltige-deindustrialisierung-neubeginn.html> [dostęp: 15.06.2017].

<sup>16</sup> Źródło: <http://www.spinnerei.de/from-cotton-to-culture.html> [dostęp: 15.06.2017].

<sup>17</sup> Źródło: <http://www.spinnerei.de/from-cotton-to-culture.html> [dostęp: 15.06.2017].

Spinnerei From Cotton to Culture wciąż pamięta o swojej tradycji. Jedna z sal poświęcona jest pamiątkom i pozostałościom po czasach, kiedy fabryka była ogromnym producentem bawełny. Dzięki łagodnemu przejściu od produkcji do obiektu pełniącego funkcje kulturalno-wystawiennicze (polegającemu na rozpoczęciu zmian funkcjonalnych równoległe do demontażu linii produkcyjnych) budynki nie zdążyły popaść w ruinę ani ulec zniszczeniu. Przed wprowadzeniem się kolejnych użytkowników, pomieszczenia były każdorazowo remontowane i odnawiane tak, aby zachować swój industrialny charakter. Spokojne przejście zmiany sposobu użytkowania pozwoliła na zachowanie klimatu miejsca, który jest charakterystyczną cechą sprawiającą, że była fabryka bawełny jest chętnie odwiedzana zarówno przez mieszkańców jak i turystów.



Fot. 3. Fragment historycznej zabudowy Baumwollspinnerei w Lipsku, zbiory własne autora

Fot. 3. Fragment of historical buildings Baumwollspinnerei in Leipzig, the author's own archive

#### **4. Park amGleisdreieck w Berlinie**

Sytuacja jaka panowała w Berlinie po II wojnie światowej spowodowała, że wiele z istniejących wcześniej dworców czołowych nie odbudowano lub zostały całkowicie wyburzone. Nie były już potrzebne ze względu na ograniczenie połączeń między zachodnią częścią miasta a okolicą. Park amGleisdreieck jest przykładem rewitalizacji terenów pokolejowych, przekształconych na nowoczesny, ogólnodostępny park miejski. 2 września 2011 roku otwarto pierwszą – wschodnią (Ostpark), dwa lata później drugą – zachodnią część (Westpark) za-

łożenia parkowego o łącznej powierzchni 26 ha, znajdującego się na granicy dzielnic Kreuzberg i Schöneberg. Autorami projektu zagospodarowania są zwycięzcy konkursu z 2006 roku – architekci z biura Atelier LoidlLandschaftsarchitektenundStadtplaner w Berlinie. Zamawiającym – Administracja Senatu ds. rozwoju Berlina, reprezentowana przez Grün Berlin GmbH. W proces projektowania zaangażowano również lokalną społeczność. Mogła ona składać własne propozycje, które następnie były omawiane na regularnych spotkaniach z projektantami. Oprócz konsultacji mieszkańcy mieli możliwość uczestniczenia w przeprowadzonych specjalnie dla nich warsztatach oraz mogli przedstawiać swoje pomysły na spotkaniach w plenerze<sup>18</sup> [3]

Park amGleisdreieck powstał w miejscu, którego nazwa pochodzi od trójkąta torowego<sup>19</sup>, czyli od rodzaju układu przestrzennego torów, który umożliwia zawracanie lub kierowanie jadących pociągów w jednym z trzech zbiegających się kierunków. Pod koniec XIX wieku wybudowano tutaj dworzec towarowy zaprojektowany przez Franza Schechтена, a na początku wieku następnego powstało wyżej wspomniane trójkątne przecięcie linii kolejowych. Przestało ono funkcjonować po drugiej wojnie światowej, kiedy ruch towarowy i pasażerski został wstrzymany. Przez kolejne lata powoli przekształcał się w zielony zaniebdany nieużytek. W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku ostry sprzeciw okolicznych mieszkańców zapobiegł deweloperskim planom zabudowy, a sam obszar pozostał terenem użytkowanym przez Berlińczyków. W 1997 roku miasto postanowiło przekształcić go w park. Ze względu na swoją lokalizację znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie innych atrakcyjnych przestrzeni miejskich, takich jak PotsdamerPlatz czy Niemieckie Muzeum Techniki (rys. 4.).

Dzisiaj Park amGleisdreieck jest częścią zielonego korytarza, który umożliwia spacerowanie, jazdę na rowerze czy inne rodzaje aktywności, wzdłuż ciągłego systemu zielonych ścieżek biegnących od parku Natur-Südgelände w Schöneberg do Tiergarten . Dzięki aktywnemu uczestnictwu obywateli w jego tworzeniu uwzględniono pomysły i życzenia Berlińczyków. Pomimo przedzielenia dalekobieżną linią kolejową biegnącą na osi północ-południe i podziału na część wschodnią (Ostpark) oraz zachodnią (Westpark), całe założenie odbiera się jako jeden organizm. Park został pomyślany tak, aby zaspokoić dwa rodzaje użytkowników. Osoby aktywne mogą korzystać z utwardzonych powierzchni, ścieżek rowerowych, jeździć na rolkach, uprawiać różne dyscypliny sportowe oraz korzystać ze wszystkich aspektów otwartych przestrzeni zielonych. Jednocześnie dla osób pragnących zaznać spokoju i relaksu czy poczuć przyjemność z obcowania z przyrodą, przygotowano przeznaczone do tego miejsca spotkań, odpoczynku i kontemplacji. Zachowano roślinność, która z czasem porosła relikty techniki. Osoby zainteresowane historią miejsca odnajdą ślady przeszłości

<sup>18</sup> K. Foljanty, *Park amGleisdreieck w Berlinie jako przykład rewitalizacji terenów pokolejowych*, [w:] *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki: teoria i historia*, tom 57, nr , 2012, s. 129-130, 135.

<sup>19</sup> niem. Gleisdreieck – trójkąt torowy.

w postaci starych torów kolejowych, urządzeń sygnalizacyjnych, kozłów oporowych na zakończeniu torowisk czy innych obiektów i urządzeń, które pozostały po wcześniejszej funkcji tego miejsca.<sup>20</sup>



Fot. 4. Park am Gleisdreieck, archiwum własne autora

Fot. 4. Park am Gleisdereick, the author's own archive

Wschodnia, 17-hektarowa część parku (Ostpark) znajduje się na sztucznie utworzonym płaskowyzu rozciągającym się od mostów poprowadzonych ponad ulicą Yorkstrasse aż do Muzeum Techniki, które zajmuje między innymi zachowaną, wschodnią część budynku dworca towarowego. Wymienione mosty są elementem unikalnym. Ich budowa rozpoczęła się pod koniec XIX wieku, a do dziś zachowało się ich 33, z których 10 nadal jest eksploatowana. Wyróżniającą je, charakterystyczną cechą jest podparcie konstrukcji na żeliwnych kolumnach Hartunga, które kiedyś były typowe dla obiektów kolejowych. Różnica wysokości terenu powoduje, że park jest naturalnie oddzielony od reszty miasta. Przed Muzeum znajduje się centralny plac. Mają na nim miejsce liczne koncerty oraz wydarzenia artystyczne i teatralne.

Inną wyróżniającą cechą tego projektu jest jego finansowanie. Fundusze pochodzą od deweloperów, a nie z podatków mieszkańców. Wynika to z bliskości innych miejsc związanych z licznymi inwestycjami, takich jak Potsdamer-Platz, Leipziger Platz czy Deutsche Bahn (Koleje Niemieckie) oraz z niemieckiego prawodawstwa, które mówi, że przy dużych założeniach inwestor musi „oddać” miastu tereny zieleni w innej, najlepiej pobliskiej lokalizacji.

<sup>20</sup> K. Foljanty, *Park...* op. cit. s. 130-133 oraz <https://gruen-berlin.de/park-am-gleisdreieck/ueber-den-park> (dostęp 02.06.2017 r.).

Pomimo zakończenia budowy i otwarcia drugiej części, park cały czas dalej się rozwija. Powstają nowe obszary sportu i gier, wyposażenie zostaje naprawiane i uzupełniane. Ze względu na główny wymóg mówiący, że miejsce to ma być dostępne dla każdego i o każdej porze, teren nie jest ogrodzony. O jego ogromnej popularności świadczy ciągła obecność mieszkańców okolicznych osiedli oraz osób przyjezdnych, spędzających tutaj swój wolny czas.<sup>21</sup>

## 5. Podsumowanie

W dzisiejszych czasach nieużytkowane tereny byłych zakładów przemysłowych nie mają żadnej wartości dla społeczeństwa, które żyje w nowoczesnych, tętniących życiem miastach. Na mapach wielu z nich znajdują się niefunkcjonujące przestrzenie, które zasada zrównoważonego rozwoju nakazuje ponownie zagospodarować. Odbudową niegdyś tętniących życiem dzielnic zajmuje się rewitalizacja, w której działaniach bardzo ważnym aspektem jest ekonomia, umożliwiająca dalszy rozwój i funkcjonowanie obszaru.<sup>22</sup> Powyższe przykłady rewitalizacji pochodzące z terenu Niemiec są przykładem, że odpowiednio przeprowadzone, dostosowane do konkretnych warunków działania pozwalają na ożywienie istniejącej struktury oraz na jak najlepsze wykorzystanie jej walorów. Nie zawsze rewitalizowana struktura będzie wymagała znaczących zmian. Czasem najlepszym sposobem okaże się przekształcenie jej na rekreacyjne tereny zielone.<sup>23</sup> Przywołane w artykule przykłady mogą posłużyć jako inspiracje dla władz do rewitalizacji przestrzeni poindustrialnych polskich miast takich jak m.in. Rzeszów.

## Literatura

- [1] Baborska-Narożny M., *Rewitalizacja terenów poprzemysłowych – modele przekształceń na wybranych przykładach*, [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 3–A/2012, Zeszyt 12, rok 109, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, s. 275–279.
- [2] Czernik L., *Hamburg HafenCity – idea transformacji postindustrialnych obszarów nawodnych*, [w:] *Przestrzeń i Forma*, nr 5, rok 2005, Wyd. Szczecińska Fundacja Edukacji i Rozwoju Addytywnego „SFERA”, s. 35–48.

---

<sup>21</sup> K. Foljanty, *Park...* op. cit. s. 130, 134–136 oraz <https://gruen-berlin.de/gleisdreieck/ueber-den-park/bahngeschichte-und-wilde-natur-im-ostpark> (dostęp 02.06.2017r.).

<sup>22</sup> *Podręcznik rewitalizacji. Zasady, procedury i metody działania współczesnych procesów rewitalizacji*, pod red. GTZ Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Warszawa 2003, s. 12, 14.

<sup>23</sup> Jednym ze sposobów rewitalizacji terenów poprzemysłowych na obszarze Niemiec jest przekształcenie ich w wystawy ogrodowe. Patrz: Wójcik A., Młynarski Ł., *Niemieckie wystawy ogrodowe jako narzędzie rewitalizacji miast*, [w:] *Środowisko Zamieszkania – Housing Environment*, nr 16/2016, s. 42–45.

- [3] Foljanty K., *Park am Gleisdreieck w Berlinie jako przykład rewitalizacji terenów pokolejowych*, [w:] *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki: teoria i historia*, tom 57, nr 3 (2012), s. 129-140.
- [4] *HafenCity Hamburg. Der Masterplan. Neuauflage 2006.*
- [5] Klimaczak L., *Planowanie krajobrazu jako element planowania przestrzennego w zrównoważonym rozwoju Berlina*, [w:] *Przestrzeń i Forma*, nr 28/2016, Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, Szczecin, s. 239-252.
- [6] Nowacka-Rejzner U., Rejzner K. A., *Przestrzeń publiczna w obszarach rewitalizowanych – na przykładzie HafenCity*, [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 3–A/2012, Zeszyt 12, rok 109, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, s. 121-128.
- [7] Pawłowski K.K., *Narodziny miasta nowoczesnego*, [w:] *Sztuka drugiej połowy XIX w.*, Materiały Sesji Stowarzyszenia Historyków Sztuki, Łódź 1973.
- [8] *Podręcznik rewitalizacji. Zasady, procedury i metody działania współczesnych procesów rewitalizacji*, pod red. GTZ Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Warszawa 2003.
- [9] Wójcik A., Młynarski Ł., *Niemieckie wystawy ogrodowe jako narzędzie rewitalizacji miast*, [w:] *Środowisko Zamieszkania – Housing Environment*, nr 16/2016, s. 42-45.
- [10] <http://www.hafencity.com/>
- [11] <http://www.spinnerei.de/>
- [12] <https://gruen-berlin.de/park-am-gleisdreieck>

## REVITALIZATION OF DEGRADED POSTINDUSTRIAL AREAS ON THE SELECTED EXAMPLES FROM GERMAN TERRITORY

### Summary

After the period of heavy industry dominance in the second half of the 20<sup>th</sup> century, there remained unused and degraded areas of smelters, mines, cotton factories, cement plants, docks, transport lines and quarries. These areas currently have supporting roles, only complementing contemporary functions sometimes, which usually are quite different from primary functions. Their revitalization is a particularly important task and one of the major problems of modern cities. This article presents selected examples of revitalization from Germany: HafenCity in Hamburg, Spinnerei From Cotton to Culture in Leipzig and Park am Gleisdreieck in Berlin.

HafenCity in Hamburg – it is a revitalization of a new port district, including hotels, shops, offices, residential areas and numerous public spaces. Spinnerei From Cotton to Culture in Leipzig shows how the original cotton factory was turned into an artistic production center. It includes, among others, work places and galleries, while retaining the industrial character of the buildings. On the other hand, Park am Gleisdreieck is an example of the transformation of an inactive part of a railway line in Berlin to a modern, public city park. These realizations are proofs that proper revitalization, tailored to the specific conditions, enables the existing structure to be revitalized, while maximizing its value. The examples listed in this article may serve as inspiration for the authorities to revitalize the postindustrial space of Polish cities such as Rzeszów.

**Keywords:** revitalization, HafenCity Hamburg, Spinnerei, Park am Gleisdreieck

*Przesłano do redakcji: 02.08.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Tomasz TOMASZEK<sup>1</sup>

## ZAGADNIENIE AUTENTYCZNOŚCI W KONSERWACJI HISTORYCZNYCH OBSZARÓW MIEJSKICH

Uchwycenie autentyczności miasta gwarantuje właściwy sposób jego zarządzania, zarówno od strony zabiegów konserwatorskich, jak i planowanych działań architektonicznych oraz urbanistycznych. W artykule przeanalizowano warunki oraz poziomy, na których manifestuje się autentyczność miasta a także poddano identyfikacji sposoby na jakie owa manifestacja jest wyrażona. Rozpoznano również jak ten proces może być sfalsyfikowany i oceniony.

**Słowa kluczowe:** miasto, autentyczność, tożsamość, ochrona

### 1. Wprowadzenie

Koncept ‘autentyczności’ rozumianej jako podstawowy aspekt działań zmierzających do zachowania dziedzictwa kulturowego w sposób niezwykle wyraźny odcisnął swe piętno na teorii konserwacji końca XX wieku. W konsekwencji miał on znaczący wpływ na współczesne tendencje w kształtowaniu przestrzeni historycznych miast. Jednakowoż to właśnie w przypadku zabytkowych założeń urbanistycznych poszukiwania autentyczności ich tożsamości okazały się być zadaniem niezwykle kompleksowym i niejednokrotnie niedającym się jednoznacznie uchwycić. Wynika to bezpośrednio z charakterystycznej dla założeń miejskich konstruktywnej dynamiki zawartej w procesie ich naturalnego kształtowania się w czasie, co przejawia się między innymi w takich wymiarach jak zanik granic terytorialnych obecnych metropolii czy gentryfikacja ich historycznych obszarów.

Jednocześnie jako takie rozpoznanie autentyczności wydaje się być niezbędnym dla wyznaczenia esencjalnej kondycji właściwego i efektywnego procesu ochrony założenia historycznego obszaru miejskiego. Tym samym konieczną jest weryfikacja warunków oraz poziomów na których autentyczność

---

<sup>1</sup>Tomasz Tomaszek, Politechnika Rzeszowska, Katedra Konserwacji Zabytków, al. Powstańców Warszawy 12,35-959 Rzeszów; tel.: 17 743 2105; e-mail: ttomasz@prz.edu.pl

miasta się manifestuje, a także identyfikacja sposobu w jaki owa manifestacja jest wyrażona oraz uchwycenie jak ten proces może być sfalsyfikowany i oceniony [8].

## **2. Autentyczność jako prawdziwość uprawomocniana na poziomie intersubiektywnym**

Koncept autentyczności odnosi się do pojęcia ‘prawdziwości’ rozumianej jako bycie prawdziwą ewidencją czegoś, a także przynależnością do konkretnej ludzkiej kreacji [8]. A zatem ‘autentyczność’ jest w bezpośredniej relacji z wyobrażeniem o prawdzie, którą Jokilehto uważa za historycznie uwarunkowane pojęcie [5], którym w świecie kultury zachodniej do czasów średniowiecza rządziły społeczne konwencje oraz prawa boskie. Tym samym na horyzoncie tak ujmowanej prawdy pojawiała się jej dostępna wszystkim obiektywność. Sytuacja jednakowoż uległa przemianie wraz z pojawieniem się człowieka nowoczesnego, co szczególnie zauważalne jest obecnie w czasach postmodernistycznych, kiedy to przynajmniej istnieje nieredukowalnej wielokrotności sposobów interpretacji rzeczywistości [3].

Jak zauważa Taylor człowiek dąży do skonstruowania swojej autentycznej tożsamości dla siebie samego i kiedy ten proces nie zostaje całkowicie z sukcesem zrealizowany czuje się on pozbawiony szczególnego poczucia bezpieczeństwa. To skutkuje przeniesieniem jego zawierzenia w stronę nauki, szeroko pojętej duchowości czy też kreacji artystycznej [7]. To sztuka staje się wehikułem pozwalającym na ekspresję istoty człowieczeństwa, co w konsekwencji prowadzi do nadania w procesie kreacji szczególnej wartości każdemu niepowtarzalnemu w swej naturze dziełu sztuki. To właśnie odróżnia dzieło sztuki od jego repliki. I tak możemy założyć, że im więcej obiekt reprezentuje kreatywną i innowacyjną kontrybucję, tym jest on bardziej prawdziwym oraz bardziej autentycznym [5].

Powołując się na Ferrara należy przyjąć, iż ‘autentyczność’ wymaga uniwersalnego usankcjonowania (uprawomocnienia) zasadzającego się na intersubiektywnym osądzie, nie ignorującym jednocześnie pluralizmu i różnic stojących u jego podstaw. Taki argument ukazuje koncept ‘autentyczności’ w stosunku do obiektu sztuki ujmowanego jako ekspresja istoty człowieka. Tym samym Ferrara proponuje pojęcie ‘refleksyjnej autentyczności’. Oznacza to, iż pomimo iż jest ona subiektywna kiedy dotyczy poszukiwania indywidualnej ekspresji czy tożsamości, jest jednakowoż zasadniczo intersubiektywna bowiem odnosi się do kolektywnej świadomości społecznej. Dzieje się tak, bowiem zakłada ona trzy warunki: Pierwszy odnosi się do konstruowania tożsamości jednostki, która jest dzielona z innymi indywiduami (jednostkami). Drugi dotyczy samorealizacji, która wymaga wiedzy o innych. I w końcu trzeci odnosi się do refleksyjnej oraz intersubiektywnej oceny, a tym samym jej potwierdzenia (uprawomocnienia) [3].



### 3. Założenie miejskie jako ‘artefakt’

Miasto może być definiowane oraz jednocześnie analizowane jako pewien polisemiczny twór o niezwykle złożonej naturze. Chociaż często jest opisywane z perspektywy wielu indywidualnych wymiarów – by wspomnieć tylko te najczęściej przytaczane jak społeczny, polityczny, ekonomiczny czy środowiskowy – hermeneutyka tego typu nie wyczerpuje jednak jego niezwykle złożonego fenomenu. Wydaje się wręcz, że próba jakiegokolwiek wyjaśnienia miasta poprzez wybrany aspekt przeczy jego naturalnemu, dynamicznemu charakterowi.

W najprostszym ujęciu miasto jako takie stanowią struktury materialne, naturalne oraz wybudowane, a także międzyludzkie relacje. Owe struktury i relacje rozpoznawane są jako znaczące jednostki związane ze specyficznym sposobem budowania, życia oraz bycia, a tym samym są ujmowane jako esencjalne części rozumiałej całości. W konsekwencji wyróżnić można dwa aspekty miasta, mianowicie materialny i niematerialny, które pomimo różnic są jednakowoż ściśle ze sobą połączone. Ich faktyczna jedność przejawia się dla Phillipota w rozumieniu autentyczności konkretnego artefaktu, bowiem autentyczność dotyczy zarazem wewnętrznej jednostki procesu mentalnego odpowiedzialnego za powstanie danego artefaktu, jak i jego ostatecznej materialnej realizacji [6].

Nawiązując do wcześniejszych uwag a tym samym spostrzeżeń Ferrara należy przyjąć, iż w przypadku założenia miejskiego jako taka weryfikacja autentyczności następuje na poziomie kolektywnym. Inaczej mówiąc jest ona możliwa jedynie poprzez intersubiektywne rozpoznanie, za pomocą którego społeczność poszukuje oraz konkretyzuje swoje własne struktury autentyczności [8]. Tym samym dana społeczność miejska przeprowadza ową identyfikację w oparciu o zestaw reguł oraz wartości, które same w sobie pozostają zmienne w stosunku do upływu czasu historycznego. Dana wartość jest jednocześnie przyznana w danym miejscu poprzez wszelkie obecne oraz przeszłe aktywności, wspomnienia oraz wiedzę, a także społeczno-kulturowe relacje, które wydarzają się w przestrzeni i czasie [4]. I tak można postulować, że poszczególne generacje widzą autentyczność odmiennie i to bezpośrednio odzwierciedla ich potrzebę prawdy, ustalonych standardów oraz doktryn używania i hermeneutyki ich dziedzictwa kulturowego [8].

Jednocześnie podstawową przesłanką w dyskusji dotyczącej autentyczności miasta jest spostrzeżenie, iż miasto jest sumą atrybutów mogących być uznawanymi jako prawdziwe, lub też jako nieprawdziwe. A zatem konceptualizacja miasta w jego ‘autentycznym stanie’ wymaga uznania, że jest ono artefaktem: i) ludzkiego geniuszu, ii) pojedynczym, specyficznym i niezwykłym, oraz iii) o lokalnej i potencjalnie uniwersalnej reprezentatywności [8]. Mając na względzie powyższe, miasto powinno być po pierwsze formą kolektywnego, ludzkiego artefaktu, zbudowanego dzięki i za pomocą jego wewnętrznej, kreatywnej i transformującej sile, a zatem mocy decydującej co ma być modyfikowane, a co zachowane. Po wtóre miasto (lub jego część) powinno uzewnętrzniać osobli-

wość i specyficzność, które pozwalają odróżnić go od niezliczonych innych przykładów. Taka cecha jest nieodłączną dla jego, czyli miasta, nie-przeciętnego charakteru, i jest wyrażona w jego istocie jako oryginalnej reprezentacji. I w końcu po trzecie, miasto powinno być rozumiane jako fundamentalny punkt odniesienia dla obserwacji zarówno lokalnych specyfik jak i jego potencjalnej uniwersalności [8].

Niemniej jednak rozpoznanie miasta jako jedności w postaci pojedynczego artefaktu jest w zasadzie niemożliwe, bowiem w rzeczy samej stanowi ono zazwyczaj kompleks ściśle związanych, poszczególnych ‘miejskich artefaktów’. Tym samym, jak proponują Zancheti, Lira oraz Piccolo, w celu weryfikacji autentyczności owych ‘kłastrów artefaktów stanowiących miasto’, konieczne jest aby one odzwierciedlały: [i] Artefakt jako kreację, ponieważ wtedy emanuje z niego stan bycia w relacji do tego jak był on uformowany; [ii] Proces powstania w historii, artefakt jako uwiecznienie kreacji i procesu reprodukcji; [iii] Obecne zdolności ekspresji, ‘ożywiony’ artefakt, który jest rozpoznawany jako będący nośnikiem kolektywnych wspomnień i ekspresji relacji społecznych [8].

#### 4. Wymiary autentyczności miasta

Jak to już wcześniej było postulowane, dyskusja dotycząca autentyczności miasta jest esencjalną dla krytycznej ewaluacji procesu konserwacji założeń urbanistycznych. Innymi słowy jest niezbędną dla właściwej konstrukcji sensów i rozpoznania wartości dziedzictwa urbanistycznego, a tym samym jego adekwatnej ochrony [8]. Jednocześnie w samym podejściu do dziedzictwa kulturowego istnieje zagrożenie ujmowania go jedynie z perspektywy jako takiego przemysłu turystycznego. W takim rozumieniu „mniej istotnym jest to co ‘autentyczne’ w ustanowionym historycznym sensie i wielkie znaczenie jest przyznawane temu co jest ‘atrakcyjnie autentyczne’” [2]. Tym samym odbiorca obserwator-turysta nie jest włączony w ocenę czy identyfikację autentyczności, raczej jest ona prezentowana mu przez specjalistów za pomocą wcześniejszego planowania zawierającego założoną re-kreację oraz interpretację.

Należy zatem pamiętać, iż miasto jest wyznaczonym miejscem, obiektem ludzkiej kreacji, który kształtuje się w ewolucyjnym procesie wyrastającym z życia i dynamiki jego społeczności, i który posiada zdolności ekspresji swoich atrybutów. Mając na względzie powyższe uwagi uzasadnionym jest postulować, iż autentyczność miasta może być oceniana z poziomu trzech odrębnych, ale jednakowoż uzupełniających się wymiarów/poziomów [8]:

[I] Wymiaru/poziomu materialnego, referującego bezpośrednio do jego kreacji w postaci materiału rozpoznawanego jako dokument, w którym zanotowany jest konkretny „stan istnienia” założenia urbanistycznego. Wymiar materialny jest swoistym „ucieleśnieniem” kreatywnego aktu, który zostaje w postaci materialnej wpisany w dzieje historii, a zatem staje się poziomem ‘żyjącej pamięci’.

[II] Wymiaru/poziomu konstruktywnego, referującego do zdolności reprodukcji jego [miasta] budowlano-inwencyjnych dynamik, a zatem swobodnego realizowania się konkretnego założenia urbanistycznego w czasie poprzez specyficzną „reprodukcję jego form”. Wymiar konstruktywny autentyczności odnosi się do procesu a nie do stanu, a zatem jego przedmiotem jest motor tej dynamiki. Tym samym poziom ten unaocznia autentyczność w odniesieniu do grupowego posiadania wiedzy ‘jak budować’.

[III] Wymiaru/poziomu ekspresyjnego, w którym to fizyczne atrybuty miasta oraz proces kreacji i re-kreacji poprzez ich użycie zyskują swoisty wymiar symbolizujący sposób życia jego mieszkańców. To właśnie dzięki temu wymiarowi autentyczność może zostać rozpoznana inter-subiektywnie na poziomie społecznym (czyli przez społeczność danego miasta jak i też osób postronnych) [8].

## **5. Wymiar materialny, konstruktywny i ekspresyjny jako konglomerat autentyczności**

Zdecydowana większość miast powstała na przestrzeni długiego okresu czasu, a zatem nie są one produktem pojedynczego aktu kreacji lub specyficznego, jednorazowego ‘uformowania’. Tak samo jak miasto zyskuje swój ‘kształt’ z biegiem czasu, tak też w czasie jest równolegle transformowane w miarę kolejnych interwencji w jego ‘budowlany materiał’. W konsekwencji miasta zazwyczaj składają się z szeregu różnych ‘artefaktów’ materiału budowlanego lub ich śladów, które nagromadziły się w historii. Tym samym założenie miejskie tak naprawdę konstytuują sukcesywne ‘elementy materialne’, które są ewidencją różnych aktów kreacji i transformacji oraz różnych epok czasowych i historycznych bezpośrednio decydujących o takiej a nie innej ewolucji miasta. Zasadniczo wszelkie akty kreacji, które są skryształizowane w materialnych formach, dają się jednocześnie połączyć dzięki istniejącym pomiędzy nimi logicznym relacjom i czytelnym współzależnościom [8].

Miasto ukształtowane materialnie przez stanowiące je ‘fragmenty’ może być uznane za autentyczne jeżeli te fragmenty ukazują zdolność do reprezentowania autentycznego materiału stanowiącego integralną całość założenia urbanistycznego [8]. Dla uprawomocnienia autentyczności istotnym jest wobec tego rozpoznanie w jakim zakresie dany fragment umożliwia mentalnie ‘odtworzenie’ miejskiego obiektu który on, jako ów fragment, reprezentuje. W analizie tego problemu, czyli korespondencji pomiędzy częścią a całością, pomocnym może być zastosowanie kryteriów postulowanych przez Cesare Brandi, a dotyczących „potencjalnej jedności dzieła sztuki” [8]. To bowiem owa ‘potencjalna jedność’ gwarantuje integralność aktu twórczego jako takiego zrealizowanego w obiekcie, w którym poszczególne części tego aktu czy jego materialnej realizacji nie stanowią autonomicznych jednostek, ale są ‘zrozumiałą całością’ [1]. W konsekwencji jakiegokolwiek miejska lacuna (ubytek w tkance miejskiej) nie jest tylko brakiem w fizycznym materiale, ale bezpośredni odnosi się do braku

koordynujących elementów, które potencjalnie umożliwiają mentalną rekonstrukcję całości. I tak w przypadku braku pewnych elementów figuralnych następuje zagubienie lub też niemożność odczytania ciągłości i połączenia pomiędzy procesami ukształtowanymi w czasie. Takie braki to swoiste luki w całości, co bezpośrednio może zaburzyć potencjalną jedność 'obiekту' miasta i tym samym postawić pod znakiem zapytania jego autentyczność.

Jednocześnie już w samej hermeneutyce miasta możliwym jest bezpośrednio rozpoznanie sytuacji występowania braku jakiegoś elementu uznawanego za autentyczny, lub też wystąpienia konstytucji elementów obcych dla formalnego kontekstu. Takie ubytki lub wtrącenia mogą osiągnąć krytyczny punkt, kiedy zostaje zaburzona potencjalna jedność założenia miejskiego. Tym samym kompletność artefaktu miasta jako całości jest fundamentalnym warunkiem, dzięki któremu 'odczytanie' materialnej jedności miasta jest możliwe, a tym samym uznanie jego autentyczności.

Sytuacja kompletności struktury założenia miejskiego realizuje się na płaszczyźnie zdynamizowanej historycznym procesem zmiany zestawu wartości organizujących daną społeczność. Tym samym jakiegokolwiek ingerencje zmieniające lub niwelujące materialne krystalizacje przeszłych systemów wartości stanowią istotną lukę w utrzymaniu tożsamości, a tym samym w konsekwencji autentyczności osady miejskiej. Dotyczy to chociażby likwidacji obiektów interpretowanych przez kolejne pokolenia jako potencjalnie 'nasyconych' dyskursem kojarzonym z negatywnym wspomnieniem dziejów historii. Przykładem może być niszczenie monumentów z czasów socrealizmu, tak popularne ostatnimi czasy na terenie Polski. W tej perspektywie zachowanie do dnia dzisiejszego Pomnika Czynu Rewolucyjnego (Pomnika Walk Rewolucyjnych) z roku 1974, znajdującego się w samym centrum Rzeszowa u zbiegu alei Łukasza Ciepłińskiego i alei Józefa Piłsudskiego, jest nie tylko ewenementem wartym zauważenia, ale i też niezwykle istotnym czynnikiem uprawomocniającym autentyczność tego miasta jako konsekwentnego ciągu struktur architektonicznych oddających logikę czasu historycznego tych ziem.

Na poziomie/wymiarze konstruktywnym autentyczność może być oszacowywana natomiast za pomocą dekonstrukcji procesów konstrukcyjnych miasta, które są skrytalizowane w jego materialnym wymiarze. Procesy te mogą być odczytane bezpośrednio lub pośrednio z ich produktów, czyli reprezentacji fizycznych ujętych w materiale budowlanym. Aczkolwiek, o czym należy pamiętać, przy weryfikacji autentyczności miasta koniecznym jest równocześnie (obok odszyfrowania jego materialnej formalizacji) uchwycenie jej współzależności od perspektywy przestrzeni oraz czasowości (jako elementów ściśle z nią powiązanych).

Mając na względzie powyższe należy rozróżnić dwie możliwości kontynuacji procesu konstruktywnego w czasie historycznym [8]: I) sytuację, kiedy proces ten istniał w przeszłości i jest konsekwentnie kontynuowany do dzisiaj; II) sytuację, kiedy proces istniał w przeszłości i został ponownie zastosowany

w czasie obecnym, po rozpoznawanym okresie przerwy w jego kontynuacji [8]. Tym samym sytuacja pierwsza odnosi się do kontynuacji specyficznego procesu konstrukcji miasta, druga natomiast do reprodukcji konkretnego procesu z przeszłości. W pierwszym przypadku pozwala to na utrzymanie i bezpośrednią kontynuację tradycyjnych zwyczajów (w tym konstrukcyjno-budowlanych), nawet jeżeli owa niezaburzona kontynuacja powiązana jest z naturalną i sukcesywną adaptacją nowych elementów oraz zwyczajów. W takiej perspektywie autentyczność jest uprawomocniana poprzez utrzymanie kontynuacji procesu bezpośrednio przynależnego do i rozpoznawanego przez ‘daną społeczność’. Autentyczność zatem zostaje uznana za zachowaną, kiedy spełniony jest warunek kontynuacji danej tradycji z przeszłości i ów warunek w sposób nieprzerwany jest wypełniany w danej społeczności [6]. W przypadku drugim natomiast rozpoznany jako ‘autentyczny’ zostaje taki ‘nowy’ akt kreatywny, który bezpośrednio i logicznie jest odniesiony do konkretnego aktu kreatywnego z przeszłości. Jest on zarazem formą kreatywną odpowiadającą na obecny kontekst sytuacyjny, jak naturalnym odniesieniem do historii. I choć w zasadzie mówimy tu o ‘nowym’ procesie, to jednak jest on w sposób bezdyskusyjnie oczywisty zakotwiczony w esencji sposobu konstruowania w czasie historycznym, który to sposób wpłynął na konkretny wyraz materialny danego miasta.

A zatem postulowana kontynuacja lub wznowienie procesu konstruktywnego (a w konsekwencji poszczególnych praktyk konstrukcyjnych) jest warunkiem fundamentalnym dla uznania autentyczności w przypadku konkretnego miasta. Jednakowoż odczytanie samego ‘oryginalnego’ procesu może być niejednokrotnie bardzo utrudnione, bowiem jego identyfikacja ulega naturalnemu zaburzeniu wraz z upływem czasu. W takim przypadku jedynym świadectwem owego procesu pozostaje jego rezultat, czyli materialne realizacje wynikające z jego charakteru. W sytuacji skrajnej może nawet dojść do całkowitego zaniku procesu, i wówczas świadczą o nim tylko jego materialne wyniki. Wówczas poziom/wymiar autentyczności z konieczności zostaje zredukowany do poziomu materialności, bowiem – jak uważa Phillipot – kiedy rytuał się zakończył, to co pozostało, to materialny artefakt [6]. Niemniej jednak na podstawie zachowanych artefaktów, stanowiących bezpośrednie świadectwo charakteru historycznego procesu konstruktywnego, możliwym jest podjęcie próby odczytania oryginalnego procesu oraz odniesienie do autentyczności na tej właśnie podstawie. Jednakowoż, na co warto jednocześnie zwrócić uwagę, samo to ‘skierowanie się’ do przeszłości może mieć dwojaki charakter – bezpośredni, kiedy wychodzimy od zachowanych artefaktów czy też ich części, lub pośredni, kiedy danych dostarczają jedynie teksty czy też inne materiały źródłowe (czego najlepszym przykładem może być rekonstrukcja Warszawy, wykonana głównie na podstawie zachowanych, historycznych wizerunków) [8].

Mając na względzie powyższe należy zauważyć, iż istnieje poważne niebezpieczeństwo zafałszowania autentyczności jako takiej poprzez implikację ‘nietradycyjnych zachowań’ konstruktywnych wynikających bezpośrednio

z postępującej globalizacji. Zjawisko owo może być już z sukcesem obserwowane w zasadzie we wszelkich obszarach kulturowych, gdzie lokalne tożsamości materializujące się w osadach miejskich przyjmują postać 'nowoczesnego nurtu międzynarodowego'. Tym samym zaobserwować można szybko postępujący proces unifikacji, zagrażający naruszeniem autentyczności historycznych przestrzeni miejskich do tej pory stanowiących o ich unikalnym charakterze.

Domknięciem uprawomocnienia autentyczności miasta jest jej zachowanie na poziomie/wymiarze ekspresyjnym. Poziom/wymiar ten sam w sobie jest niejako bezpośrednim dopełnieniem koniecznej asymilacji wymiaru materialnego oraz wymiaru konstruktywnego, a tym samym stanowi swoistą ekspresję fizycznych atrybutów oraz procesu kreacji i re-kreacji przestrzeni miejskiej w czasie [8]. Zważywszy na fakt, iż 'autentyczność' może być postulowana jako wyznacznik doświadczenia któremu ulega odbiorca podczas zwiedzania i kontaktu z obiektem dziedzictwa kulturowego (czyli 'autentycznemu doświadczeniu'), pozostaje dyskusyjnym sama forma ekspresji autentyczności i jednocześnie możliwość jej ewentualnego zafałszowania. W konsekwencji niezwykle istotnym pozostaje właściwe rozróżnienie przekazu autentycznego od przekazu zniekształconego, gdzie ten ostatni może uzyskać ów status zarówno w sposób przypadkowy jak i również zamierzony.

Nawiązując do Zancheti, Lira oraz Piccolo należy zatem zwrócić uwagę na fakt, iż nawet jeżeli autentyczność ujmujemy jako swoistą 'wewnętrzną' charakterystykę obiektu, może dojść do jej zafałszowania podczas procesu doświadczenia tego obiektu [8]. Wydaje się zatem, że weryfikacja autentyczności powinna przebiegać na poziomie relacji pomiędzy percepcją i kondycją 'bycia' obiektu. Tym samym doświadczenie, czy też ekspresyjność danego obiektu, powinny być konstruowane przy zachowaniu specyficznego poziomu oglądu świadomości i poprzez ujmowanie obiektu jako będącego autentycznym, ale też równoległe poprzez wiedzę zarówno o materialnej charakterystyce jak i jego konstruktywnej strukturze, a także biorąc pod uwagę wszelki kontekst, historyczny proces, przestrzeń oraz czas [8].

Reasumując, ekspresyjny wymiar autentyczności rozgrywa się w napięciu pomiędzy obiekt (przedmiot) – podmiot (odbiorca). I tak w odniesieniu do danego założenia miejskiego wymiar ów obrazuje zdolność do manifestacji jego mieszkańcom oraz odwiedzającym turystom danego sposobu życia z przeszłości, z konieczności odniesionego bezpośrednio do przestrzeni wyznaczonej przez granice tej właśnie osady i jednocześnie utrzymywanego w perspektywie zachowania jej istotowej tożsamości, dzięki czemu staje się on powszechnie zrozumiały i intersubiektywnie odczuwany. Warunkiem koniecznym ekspresyjnego wymiaru autentyczności jest zatem jego powszechne rozpoznanie i społeczna komunikowalność, w aspekcie których unaoczniony zostaje pewien zakres znaczeń zrozumiałych dla każdej jednostki ludzkiej [8].

## 6. Uwagi końcowe

Uchwycenie i rozpoznanie autentyczności miasta gwarantuje właściwy sposób jego zarządzaniem, zarówno od strony zabiegów konserwatorskich jak i planowanych działań architektonicznych oraz urbanistycznych. Jest jednocześnie podstawą jakiegokolwiek procesu zmierzającego do ‘fizycznych’ interwencji dotyczących poszczególnych atrybutów, takich jak modyfikacja form ich ekspresji, bowiem niewłaściwe odczytanie autentyczności prowadzi do szybkiego zaniku charakteru przestrzeni urbanistycznej.

Pytanie o autentyczność miasta jest w rzeczy samej pytaniem o coś, co jest przynależne jego atrybutom i przez te atrybuty wyrażone. Jednocześnie autentyczność miasta nie jest czymś jednoznacznie ustalonym w swej ostatecznej krystalizacji, bowiem jako zależna od kontekstu, miejsca i czasu musi być ona wciąż na nowo odczytywana przez każdą społeczność. W konsekwencji autentyczność nie jest czymś, co może być dodane do miasta – autentyczność istnieje ponieważ miasto ‘wyraża’ siebie dla nas.

## Literatura

- [1] Brandi C.: Teoria restauracji (tłum. Kijanko M.), Międzyuczelniany Instytut Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, Warszawa 2006.
- [2] Burnett K.: Patrimonio, autenticidade e historia, Questoes de qualidade nas atracoes de visitacao ao patrimonio, Roca, Sao Paulo, Brazylia, 2001.
- [3] Ferrara A.: Reflective authenticity – rethinking the project of modernity, Routledge, Londyn, Wielka Brytania, 1998.
- [4] Jamal T., Hill S.: Developing a framework for indicators of authenticity: the place and space of cultural and heritage tourism, Asia Pacific Journal of Tourism Research, nr 9/4, 2004, s. 353-371.
- [5] Jokilehto J.: Considerations on authenticity and integrity in World Heritage context, City&Time, nr 2/1, 2006, s. 1-14.
- [6] Philippot P.: La teoria del restauro nell’epoca della mondializzazione, Arkos: scienza e restauro, nr 3/1, 2002, s. 14-17.
- [7] Taylor C.: The ethics of authenticity, Harvard University Press, Cambridge, Wielka Brytania, 1992.
- [8] Zancheti S., Lira F., Piccolo R.: Judging the authenticity of the city, /w:/ Stanley-Price N., King J. (ed.): Conserving the authentic: essays in honour of Jukka Jokilehto, ICCROM Conservation Studies, nr 10, Rzym, Włochy, 2009, s. 163-170.

## THE ISSUE OF AUTHENTICITY IN THE PRESERVATION OF HISTORIC URBAN AREAS

### Summary

Capturing the authenticity of the city guarantees an appropriate way of managing it, both from conservation operations and planned architectural and urban planning activities. This article examines the conditions and levels at which the authenticity of a city manifests itself, and identifies the ways in which this manifestation is expressed, and how the process can be falsified and evaluated.

**Keywords:** city, authenticity, identity, preservation

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Marcin TUR<sup>1</sup>

## ANALIZA BILANSU ENERGETYCZNEGO ZABYTKOWEJ ZABUDOWY DZIELNICY BOJARY W BIAŁYMSTOKU, JAKO ELEMENT PROGRAMU REWITALIZACJI

Dostosowanie historycznych budynków do współczesnych wymagań w zakresie komfortu cieplnego przy jednoczesnym utrzymaniu niskich kosztów eksploatacji jest jednym z głównych przeszkód w procesie rewitalizacji zabytkowych dzielnic. Brak ujęcia w programie rewitalizacji analiz efektywności usprawnień termomodernizacyjnych uwzględniających kompromis pomiędzy wymaganiami konserwatorskimi, a analizą energetyczną i ekonomiczną, może prowadzić do fiaska programu rewitalizacji i zniszczenia zabytkowej substancji historycznej. Śródmiejska dzielnica Białegostoku – Bojary jest przykładem zanikającego na naszych oczach materialnego i kulturowego dziedzictwa miasta. Na jej terenie znajduje się jednolita stylowo drewniana zabudowa, która wartość zabytkową zachowuje nie tylko w warstwie wizualnej, ale także w postaci wyjątkowych ówczesnie rozwiązań gospodarowania ciepłem. W okresie kilkudziesięciu ostatnich lat, dzielnica doświadczyła wielu działań modernizacyjnych – od nieskrępowanego przepisami ożywienia inwestycyjnego lat 90. XX w., po wprowadzenie rygorystycznego wzornika zabudowy. Artykuł przedstawia rys historyczny dzielnicy jako uzasadnienie potrzeby jej ochrony, obecny stan zachowania i podejmowane dotychczas działania modernizacyjne. Opisana została analiza bilansu energetycznego domów bojar-skich, z uwzględnieniem wyników przeprowadzonych badań szczelności powietrznej. Opracowanie zostało oparte na podstawie badań terenowych, inwentaryzacji oraz metod obliczeniowych obejmujących bilans energetyczny i wpływ szczelności powietrznej. Wynikiem badań jest przedstawienie efektywności energetycznej jako jednego z kluczowych aspektów rewitalizacji.

**Słowa kluczowe:** Domy drewniane, konserwacja zabytków, efektywność energetyczna, szczelność powietrzna

---

<sup>1</sup> Marcin Tur, Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, ul. Oskara Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok; tel.: 510 712 071; e-mail: marcin-tur@wp.pl  
(badania zostały zrealizowane w ramach pracy nr S/WA/1/2016 i sfinansowane ze środków na naukę MNiSW)

## 1. Wartość historyczna dzielnicy

Białostocka dzielnica Bojary, położona w centrum 300-tysięcznego miasta, swoją drewnianą zabudową stanowi świadectwo historii miasta. ratowania jej krajobrazu i drewnianej zabudowy, rozpoczęły się blisko 40 lat temu i podejmowane były przez wszystkie kompetentne instytucje jak również mieszkańców dzielnicy. Efekty tych działań nie są jednoznaczne. Jedną z przyczyn może być brak ujęcia w programach naprawczych problemu dostosowania wiekowych konstrukcji do współczesnych wymagań użytkowych i pozostawienie wolnej ręki inwestorom w kwestii rozwiązań technicznych. Nie podejmowano również próby zmiany stereotypowej opinii o niskiej wartości materialnej i użytkowej domów drewnianych. Przeprowadzone badania bilansu energetycznego i szczelności powietrznej identyfikują obszary problemowe odpowiedzialne za taką opinię. Dostępne współcześnie technologie pozwalają na uzyskanie efektywnego kompromisu między wymaganiami użytkowymi i ochrony konserwatorskiej. W zbyt wielu przypadkach podcięcie decyzji o rozbiórce, czy zniszczeniu drewnianego domu, przebiegało automatycznie – w debacie publicznej w Białymstoku powszechne jest pejoratywne określanie stuletniej drewnianej zabudowy ścisłego centrum miasta. Tymczasem to właśnie taka zabudowa jest jednym z trzech filarów tożsamości miasta, na równi z organizującym miasto założeniem pałacowym i zabudową przemysłową z czasów XIX-wiecznej rewolucji włókienniczej.

Historia Bojar jest być może równie stara jak Białegostoku, analiza linii podziału parcel może prowadzić do stwierdzenia istnienia w miejscu dzielnicy wsi przed 1547 r.<sup>2</sup> Nazwa związana jest kategorią zamieszkującej wieś ludności – bojarów (putnych), zobowiązanych do służenia na dworze jako posłańcy<sup>3</sup>. Na datowanym na 1774 r. planie-projekcie miasta osada posłańców (*Village des Messagers*) pojawia się przy dzisiejszej ulicy Warszawskiej będącą zachodnią granicą dzielnicy<sup>4</sup>, w XIX w. zwaną ulicą Bojarską. W XIX w. Białystok przeżył gwałtowny rozwój za sprawą przenoszenia z terenów Królestwa Polskiego przemysłu włókienniczego. „W latach 1860-1910 liczba mieszkańców powiększyła się czterokrotnie do około 82,5 tys. osób”<sup>5</sup>, wokół powstających fabryk rozwijały się osiedla drewnianych domów. Dzielnica w częściowo zachowanym do dziś kształcie uformowała się w ostatniej dekadzie XIX w. Wernakularna zabudowa Bojar była wynikiem kilku wieków ewolucji drewnianego domu, a także mieszania się wpływów wielu zamieszkujących Białystok kultur.

<sup>2</sup> Popławski T.: *Przestrzeń współczesnego miasta Białegostoku na tle historycznych podziałów*, Białostoczczyzna 2/96, Białystok 1996 r., s. 11-12.

<sup>3</sup> Korolczuk D., Maroszek J., Popławski T.: *Wartości przestrzeni i środowiska kulturowego dzielnicy Bojary*, Białostoczczyzna 3/94, Białystok 1994 r., s. 72.

<sup>4</sup> Turecki A.: „Plan duChateau et de la ville de Białystok avecsesenvirons”, *Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej* 1996 r.

<sup>5</sup> Dobroński A.: *Białystok, historia miasta*, Urząd Miasta Białegostoku, Białystok 2001.

Drewniane domy aż do czasów budownictwa uprzemysłowionego lat 50. XX w. dominowały w zabudowie mieszkaniowej miasta – w 1879 r. na 2180 domów mieszkalnych, tylko 45 było murowanych. W 1890 r. zanotowano 3789 domów drewnianych i 576 murowanych.<sup>6</sup> W dwudziestoleciu międzywojennym pojawiła się modernistyczna wersja drewnianego domu w konstrukcji wieńcowej, wyposażona w przestronne, funkcjonalne wnętrza i duże okna<sup>7</sup> (istniejące na Bojarach trzy obiekty). Czasy PRL przyniosły wraz z rozbudową miasta i upowszechnieniem budownictwa wielkoprzemysłowego zdecydowaną zmianę, skutkującą sukcesywną degradacją zabudowy drewnianej. Wynikało to w dużej mierze z przekształceń własnościowych po wojnie – duża liczba domów stała się własnością miasta i stanowiły bazę komunalnych lokali mieszkalnych. To legło u podstaw problemów społecznych „drewnianych” dzielnic miasta. Ówczesna polityka przestrzenna zakładała zaniechanie modernizacji dzielnic z przeznaczeniem terenów na budownictwo uprzemysłowione (rys. 1.) [1-7].



Rys. 1. Bojary na początku lat 80. XX w. (PP PKZ O/Białystok, NID w Białymstoku)<sup>8</sup>

Fig. 1. Bojary district in the early 1980s. (PP PKZ O/Białystok, archives of the National Heritage Board of Poland)<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Dolistowska M.: W poszukiwaniu..., s. 151-155.

<sup>7</sup> Wicher S.: „Drewniany” modernizm w Białymstoku na przykładzie domu przy ul. Słonimskiej 31, Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego, Białystok 2008.

<sup>8</sup> Dokumentacja fotograficzna dzielnicy Bojary, P.P. P.K.Z./O Białystok, lata 80. XX w. archiwum Narodowego Instytutu Dziedzictwa OT w Białymstoku.

Popularność budownictwa drewnianego wynikała z zarówno niskich kosztów i szybkości budowy, jak i doskonałych ówczesnie parametrów cieplnych. Wypracowany na przełomie XIX i XX w. wernakularny „standard” budowy białostockich domów zapewniał osiągnięcie najlepszych parametrów komfortu cieplnego w porównaniu do innych ówczesnie dostępnych typów konstrukcji, w tym budynków murowanych<sup>9</sup>. Poprawie komfortu cieplnego służyły: precyzyjnie wykonana warstwa szalówki; wyposażenie okien skrzynkowych w przylegające okiennice; układ przestrzenny pomieszczeń; konstrukcja osłony termicznej oraz skomplikowane, ale niezwykle funkcjonalne *podlaskie* systemy piecowe<sup>10</sup>. Nie należy także traktować domów drewnianych jako nietrwałych – dobre osłonięta szalówką konstrukcja wieńcowa umożliwiała wymianę uszkodzonych przez brak bieżącej konserwacji elementów budynku – w tym, typowy zabieg – wymianę podwalin. Powyższe techniki w połączeniu z kształtem bryły stanowiły standard wykorzystywany do II poł. XX w na terenie całej Białostoczyzny.. Ten dorobek techniczny można traktować zgodnie z myślą Jana Zachwatowicza jako część dziedzictwa kulturowego na równi z formą i dekoracją budynku. Dzielnica do połowy lat 90. XX wieku zachowała się niemal w oryginalnym stanie (w cudowny sposób uchodząc cało z pożogi wojennej, w której ucierpiało 80% zabudowy centrum), kiedy rozpoczęła się nieskrępowana i chaotyczna gorączka inwestycyjna prowadząca do nieodwracalnej utraty autentyzmu krajobrazu dzielnicy (rys. 2.) [8-9].

## 2. Działania ochronne i przekształcenia

Pierwszym dokumentem zmieniającym spojrzenie planistów na budynki drewniane było studium historyczno-urbanistyczne do MPZP miasta, napisane w 1978 r. przez Antoniego Oleksickiego, wskazujące na wartość zabytkową dzielnicy Bojary. Powstały w 1985 r. MPZP ignorował zalecenia studium i prowadził przez *Serce Bojar* arterię komunikacyjną<sup>11</sup>. W 1988 r. podpisano „Kartę Bojarską”, dokument utworzony przez IX Ogólnopolskie Sympozjum Architektury Regionalnej PAN, uznający Bojary za unikatowy w skali kraju zespół urbanistyczny architektury regionalnej. Postulowano w niej rozszerzenie strefy konserwatorskiej i opracowanie programu rewitalizacji dzielnicy. Uchwalony w 1993 r. MPZP jak i ogólna polityka miasta uwzględniły w dużej mierze postulaty „Karty” m.in. wprowadzając strefy ochrony konserwatorskiej i krajoobra-

<sup>9</sup> Tur M.: Sposoby kształtowania komfortu cieplnego w drewnianym budownictwie mieszkaniowym Białegostoku z początku XX w., Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 r., Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, Wrocław 2016.

<sup>10</sup> Szewczyk J.: Piec i komin w tradycyjnym budownictwie ludowym Podlasia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, 2011 r.

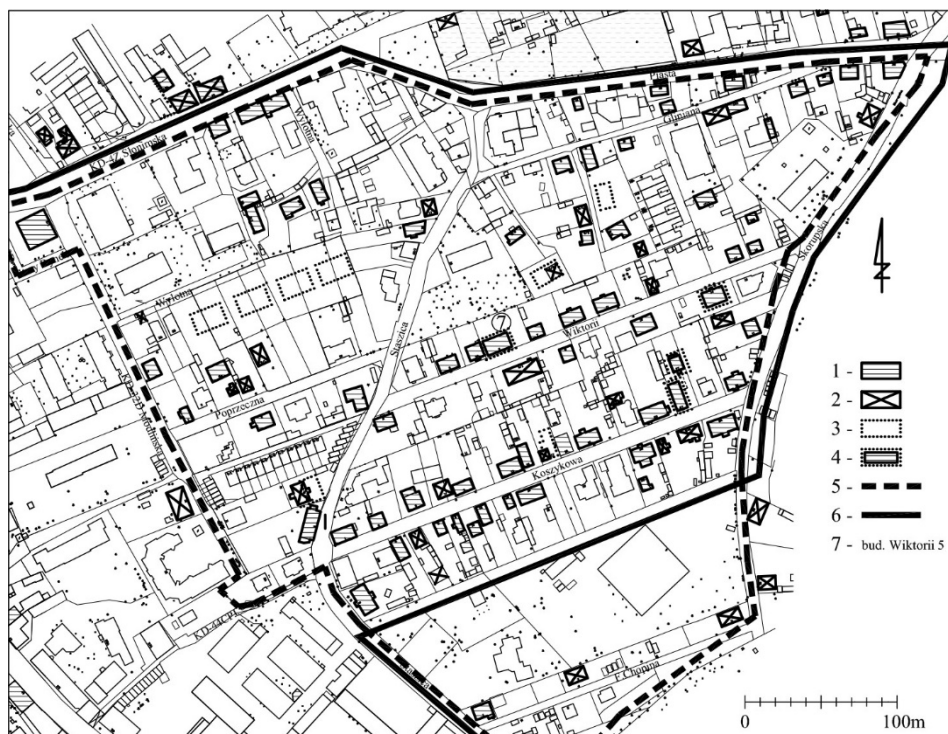
<sup>11</sup> Dąbrowska-Milewska G.: Problemy ochrony wartości kulturowych w praktyce planowania przestrzennego na przykładzie dzielnicy Bojary w Białymstoku, Zeszyty naukowe Politechniki Białostockiej 1996 r.

zu. Opracowana w 1997 r. strategia rozwoju Białegostoku porusza problem Bojar, określając tereny dzielnicy jako „bardzo atrakcyjnej lokalizacji”, oraz „przewidziany do rewaloryzacji terenów w obszarze ochrony konserwatorskiej”<sup>12</sup>. W 2006 r. dzięki inicjatywie stowarzyszenia mieszkańców i miłośników dzielnicy „Nasze Bojary” podjęta została dyskusja publiczna o utworzeniu parku kulturowego, jako skutecznej formie ochrony Bojar. Władze miasta w odpowiedzi na tę inicjatywę rozpoczęły prace nad nowym MPZP zlecając opracowanie konserwatorsko-urbanistyczne, które wskazywało na nieskuteczność dotychczasowych form ochrony w postaci wpisu terenu dzielnicy do rejestru oraz powierzchniowych zapisów w MPZP, podważało zasadność tworzenia parku kulturowego ze względu na „istniejącą dysharmonię spowodowaną wprowadzeniem dużej ilości nowej zabudowy”<sup>13</sup> prowadzącą do braku autentyzmu. Opracowanie wskazywało możliwość uzyskania skutecznej ochrony odpowiednimi narzędziami planistycznymi. Uchwalony w 2007 r. MPZP wraz załącznikiem w postaci pierwszego w województwie podlaskim wzornika zabudowy, określał gabaryty, kąty nachylenia dachów, wykończenie zewnętrzne, umiejscowienie otworów okiennych i lukarn, a także lokalizację nowych budynków na pustych działkach i przebudowy istniejących. Plan wprowadzał nakaz odbudowy budynków w ich pierwotnej formie przypadku pożaru [10-12].

W 2010 r. opracowany został Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Białegostoku, w którym nakreślono kierunki działań w dzielnicy Bojary. Priorytetem pozostała „ochrona charakteru architektonicznego i urbanistycznego”, wskazano również na potrzebę „stworzenia w dzielnicy przestrzeni publicznych do rozwoju funkcji turystycznych i kulturalnych (galeria, małe muzea) oraz wypoczynkowo-rekreacyjnych (gastronomia), w tym utworzenie ścieżek edukacyjnych ukazujących wartości historyczne bojarskich domów”. Po siedmiu latach od utworzenia LPR, w obszarze *Serca Bojar* funkcjonują: jedno małe muzeum (bud. Przy ul. Wiktorii 5), dwa lokale gastronomiczne, społeczny *Bojarski Dom Kultury* organizujący imprezy plenerowe, oznakowany został szlak architektury drewnianej. Co znamienne, jedna z tabliczek z informacją o domu przy ul. Chopina 3, stoi dziś na pustej działce. Program zwracał uwagę na problem zanieczyszczenia powietrza wynikający z braku uzbrojenia terenu w media energetyczne i ogrzewanie domów piecami na paliwo stałe. Dziś na badanym terenie funkcjonuje sieć gazu ziemnego.

<sup>12</sup> Polityka mieszkaniowa Białegostoku”, UM w Białymstoku, Białystok, 1997 r.

<sup>13</sup> Oleksicki A., Tomecka B., Stanisławska A., Lewkowicz P.: Opracowanie konserwatorsko-urbanistyczne dla dzielnicy Bojary wykonane na zlecenie Prezydenta Miasta Białegostoku, PPKZ S.A. O/Białystok, 2006.



Rys. 2. Zabudowa drewniana głównej części dzielnicy Bojary. Oznaczenia: 1. – Domy drewniane istniejące; 2. – Domy drewniane rozebrane oraz w nieodwracalnym stanie zniszczone lub przekształcone w latach 2005-2017; 3. – Wybudowane nowe domy wg wzornika będącego częścią MPZP; 4. – Adaptacje domów drewnianych zgodnie z zasadami wzornika; 5. – Granica strefy ochrony konserwatorskiej; 6. – granica zespołu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków; 7. – Zmodernizowany i badany budynek przy ul. Wiktorii 5; (oprac. M. Tur, na podstawie inwentaryzacji)

Fig. 2. Wooden houses in the main part of Bojary district. Designations: 1. – Existing wooden houses; 2. – Wooden houses demolished or in irreversible condition destroyed or transformed since 2005; 3. – New houses built according zoning plan; 4. – wooden houses modernized in accordance with the rules of zoning plan; 5. – Conservation protection zone border; 6. – boundary of the urban complex included in the Register of objects of cultural heritage; 7. – Building tested for airtightness (by M. Tur)

### 3. Stan zachowania zabudowy drewnianej

Analizie zachowania drewnianej zabudowy poddałem obszar tzw. *Serca Bojar*, ograniczonego ulicami Chopina, Modlińską Piasta i Skorupską. Materiał porównawczy w postaci mapy zasadniczej (rys. 2.) pochodzi z lat 2005-2007, kiedy utworzone zostały karty ewidencyjne większości domów. Pomimo objęcia terenu rygorystycznymi zapisami w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego, funkcjonowania programu rewitalizacji i ochrony konserwator-

skiej, z 95 domów drewnianych 25 zostało zniszczonych lub rozebranych. Wśród inwestycji z ostatniej dekady, przeprowadzono trzy rewaloryzacje domów drewnianych (wśród nich obiekt przy ul. Wiktorii 5), postawiono zgodnie z wzornikiem trzy nowe budynki murowane w miejsce rozebranych domów (tab. 1.).

Tabela 1. Struktura zabudowy Serca Bojar (oprac. M. Tur na podstawie inwentaryzacji)

Table 1. District housing structure in the *Heart of Bojary* (by M. Tur)

Rodzaj budynków	Liczba (szt.)	%
Budynki ogółem*	121	100
Domy drewniane zachowane do 2017 r.	70	58
Domy zburzone lub nieodwracalnie uszkodzone w latach 2005-2017	25	20
Nowe domy postawione zgodnie z wzornikiem	4 (7)	3 (6)
Modernizacje zgodnie z wzornikiem	3	2

\* bez uwzględnienia budynków gospodarczych i innych pomocniczych

Nowym rozwiązaniem jest prowadzona przez spółdzielnię mieszkaniową inwestycja na pustych działkach przy ul. Wylotnej. Budowany jest tam wielorodzinny zespół mieszkaniowy w formie kilku domów uwzględniających wytyczne wzornika. Pozostałe domy drewniane w liczbie 70, są w różnym stanie technicznym i prezentują obraz odpowiadający możliwościom finansowym i gustom ich mieszkańców – od pilnie wymagających robót ratunkowych domów w stanie oryginalnym, po obłożone szalówką PCV i taką samą stolarką. W większości wymagają przeprowadzenia gruntownych robót remontowych konstrukcji (wzmocnienie fundamentów, wymiana podwalin, remont więźby dachowej) i termomodernizacji (wykonanie całościowej osłony termicznej, w tym wymiana posadzek na gruncie w miejsce podłóg na legarach). W całościowym obrazie dzielnicy nie da się nie zauważyć trafności stwierdzeń autorów opracowań, mówiące o dysharmonii i utracie autentyczności.

#### 4. Analiza bilansu energetycznego domów drewnianych

Analiza energetyczna wraz z optymalizacją usprawnień jest jedną z podstawowych składowych wielu funkcjonujących programów rewitalizacji<sup>14</sup>. Program rewitalizacji Bojar powinien ujmować problematykę szczelności powietrznej, która w swojej wadze równa jest problemowi docieplenia ścian w wielkoprzemysłowym budownictwie wielorodzinnym. Dowodzą temu badania przeprowadzone w 2017 r. zgodnie z normą PN-EN 13829:2002. Badaniu poddano zrewaloryzowany budynek przy ul. Wiktorii 5 - zaadaptowany na funkcję muze-

<sup>14</sup> Ostańska A.: Podstawy metodologii tworzenia programów rewitalizacji dużych osiedli mieszkaniowych wzniesionych w technologii uprzemysłowionej na przykładzie osiedla im. St. Moniuszki w Lublinie, Wydawnictwa Uczelniane, Lublin 2009, s. 16-26.

alną dom drewniany oraz dwa domy położone w podmiejskich wsiach, zbudowane w latach 40. XX w., odpowiadające konstrukcją domom bojarским i zachowane w stanie oryginalnym i nieprzerwanie użytkowane. Badanie wykazało we wszystkich obiektach wielokrotne przekroczenie zalecanego w WT<sup>15</sup> poziomu szczelności, równego  $n < 3/h$  oraz stwierdzono miejsca nieszczelności przez badanie wzrokowe przepływu strugi dymu. W obu domach w stanie pierwotnym stwierdzono wysoki przepływ powietrza przez skrzynkową stolarkę okienną oraz nieciągłości obudowy spowodowane zniszczeniem drewna w różnych miejscach budynku. Nie stwierdzono nieszczelności przez nieuszkodzone oryginalne i poprawnie wykonane przegrody zewnętrzne w tym połączenia dyli ścian wieńcowych uszczelnione mchem (uszczelnienie to wykazało skuteczność po 50. latach). W budynku Galerii, przy ul. Wiktorii 5 na Bojarach, zbadana szczelność na poziomie  $n=8,1/h$ . Niekontrolowany przepływ powietrza stwierdzono na całej powierzchni osłony termicznej – w przebiciach technicznych przez wewnętrzną warstwę płyt g.-k. (gniazda elektryczne, styk płyt g.-k. z ościeżnicami, styk podłóg drewnianych na legarach i ścian zewnętrznych). W wyniku analizy dokumentacji stwierdzono nieciągłość warstw membran paroszczelnych na wszystkich powierzchniach przegród zewnętrznych i podłóg na gruncie. W zewnętrznej warstwie obudowy nieszczelności występowały na całym styku podwaliny z cokołem mурowym, połączeniach stolarki. Membrana paroszczelna nie posiadała ciągłości na styku ścian zewnętrznych i połąci dachu [13-14].

Przeprowadzone obliczenia bilansu energetycznego<sup>16</sup> dla budynku przy ul. Wiktorii 5 pokazują jak istotną okazuje się szczelność powietrzna dla gospodarki cieplnej budynków drewnianych. Jednocześnie wykonanie szczelnej osłony budynku wiąże się ze stosunkowo prostym zabiegiem sklejenia membran paroszczelnych oraz stosowaniem specjalnych taśm do montażu stolarki. Świadomość tego, że domy drewniane są „dziurawe” wydaje się powszechna, jednak zadziwia brak podejmowanych środków zaradczych, w tym weryfikacji wykonania robót budowlanych badaniami szczelności. Budynek przy ul. Wiktorii 5 wyposażony został w wydajny system wentylacji naturalnej, co w połączeniu z nieszczelnościami w obudowie może prowadzić wg obliczeń do 65% udziału w ogólnych stratach ciepła w budynku tylko na ogrzewanie napływającego zimnego powietrza. Wyposażenie budynku w system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła i automatyczną regulacją przepływu pozwoliłoby na osiągnięcie wskaźnika EA na poziomie 66 kWh/m<sup>2</sup> a (spadek zapotrzebowania na energię na ogrzewanie o 63%). Wykonanie szczelnej membrany pozwoliłoby by na redukcję emisji równoważnej o 15,3%, przy czym emisja CO<sub>2</sub> zmniejszyła by się o 1054 kg/rok (tab. 2.) [15].

<sup>15</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

<sup>16</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej.



Tabela 2. Wpływ szczelności powietrznej domów drewnianych na bilans energetyczny (oprac. M. Tur na podstawie przeprowadzonych badań i obliczeń w programie Audytor OZC)

Table 2. The influence of airtightness of wooden houses on the building energy balance (by M. Tur based on survey and software calculation)

Budynek	Wskaźnik EA w stanie istniejącym	Szczelność powietrzna n50 w stanie istniejącym [1/h]	Udział w stratach energii z powodu nie-szczelności [%]	Wskaźnik EA przy n50=3/h wymaganej w WT [1/h]	Zmniejszenie zapotrzebowania na energię przy szczelności n50=3/h [%]
Wiktorii 5 przed modernizacją	249	16*	21	184	26
Wiktorii 5 po modernizacji	178	8,1	39	152	15
Wiktorii 9	253	16*	25	185,8	22
Gliniana 6/2	223	16*	23	167,6	25
Ciemicze 8	389	32,4	32	264,6	30
Bielewicz 43	311	16*	15	257,3	14

\*przyjęto szczelność zmierzoną w analogicznym budynku Bielewicz 43

Wyposażenie budynku dodatkowo w system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła pozwoliłoby na zmniejszenia emisji odpowiednio o 39% i 2726 kg/rok. Nabiera to szczególnego znaczenia w przypadku określenia dzielnicy jako „zielonej enklawy”. Równie istotnym elementem poprawy warunków użytkowych jak efektywność energetyczna i zanieczyszczenie środowiska jest uzyskanie odpowiedniego komfortu cieplnego. Szczelność powietrzna bezpośrednio wpływa na ruch powietrza we wnętrzach (przeciągi), temperaturę powierzchni – podstawowe parametry do określania komfortu cieplnego zgodnie z normą PN-EN 7730.

W kosztach robót konserwatorskich pozwalających na zachowanie drewnianej konstrukcji – substancji historycznej będącej autentyczną częścią dziedzictwa miasta, powinno partycypować całe społeczeństwo. Składanie ciężaru finansowego na barki inwestorów prywatnych będzie prowadzić do kontynuacji obecnego stanu rzeczy, czyli stopniowej wymiany drewnianej konstrukcji wieńcowej na oszalowane domy murowane. Udział partycypacji powinien obejmować refundację kosztów przynajmniej remontu posadowienia oraz wymianę i zabezpieczenie elementów ścian wieńcowych. W przypadku usprawnień termomodernizacyjnych użyteczne jest obowiązujące rozporządzenie w sprawie audytu energetycznego, umożliwiające obliczenie prostego okresu zwrotu kosztów inwestycji z oszczędności kosztów ogrzewania. Mając do czynienia z powtarzalnym typem budynków i takimi samymi problemami, program rewitalizacji powinien zawierać katalog gotowych rozwiązań technicznych usprawnień

termomodernizacyjnych, jak również zabiegów konserwatorskich z kalkulacją ich kosztów. Do standardowych usprawnień będą należeć: wymiana podłóg na legarach na izolowane posadzki na gruncie; wymiana szalówki zewnętrznej z wykonaniem docieplenia wełną mineralną; docieplenie połaci dachowych połączone z usunięciem polep i zasypek stropów i wykonaniem napraw (wzmocnień) konstrukcji dachu; wymiana lub remont stolarki okiennej i jej montaż z użyciem taśm uszczelniających; dokładne wykonanie membran warstw wewnętrznych (sklejenie arkuszy folii paroizolacyjnej); wymiana źródła ciepła na efektywne energetycznie jak np. hybrydowe pompy ciepła (powietrze/gaz ziemny). W obiektach użyteczności publicznej do spełnienia wymagań określonych w WT, niezbędne jest stosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

## 5. Wnioski

Stan zachowania drewnianego domu w zadziwiający sposób połączony jest z witalnością mieszkańców. Problemy mieszkańców znajdują wyraźne odzwierciedlenie w stanie technicznym domu i w przeciwieństwie do budynku murowanego prowadzą do szybkiej i często nieodwracalnej degradacji technicznej. Stąd też wynika szczególnie potrzeba przeprowadzenia w dzielnicy Bojary działań rewitalizacyjnych obejmujących działania wszystkich niezbędnych zespołów programowych. Podjęte działania w zakresie ochrony krajobrazu i przemian społecznych przyniosły efekty – dzielnica nie została zakwalifikowana jako obszar zdegradowany. Niestety nie można stwierdzić, że w pełni zachowana została wartość zabytkowa. Ujęcie analizy efektywności energetycznej z wyszczególnieniem problemu szczelności powietrznej wraz z prezentacją technicznych środków zaradczych i wsparciem finansowym w realizowanym programie rewitalizacyjnym z pewnością podwyższyłoby efektywność programu na płaszczyźnie ekonomicznej (zmniejszenie kosztów ogrzewania budynków) i poprawy warunków bytowych przez zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza (mniejsza emisja zanieczyszczeń). Upowszechnienie narzędzi technicznych poprawy efektywności energetycznej budynków drewnianych pozwoliłoby większemu gronu inwestorów zdecydować o zachowaniu posiadanej części naszego wspólnego dziedzictwa.

W przygotowywanym obecnie programie rewitalizacji miasta Białegostoku dzielnica nie znalazła się w grupie obszarów wytypowanych do działań rewitalizacyjnych ze względu na zanik problemów społecznych będących podstawą kwalifikacji – lokatorzy mieszkań komunalnych zostali wysiedleni. Podobny w skutkach proces nieprzerwanie trwa w przypadku drewnianych domów, zastępowanych murowanymi o tradycyjnej skali, formie i drewnianej okładzinie zewnętrznej. Utrzymane zostają w ten sposób historyczne uwarunkowania urbanistyczne, jednak zabraknie tak istotnego dla charakteru dzielnicy autentyzmu.

## Literatura

- [1] Popławski T.: Przestrzeń współczesnego miasta Białegostoku na tle historycznych podziałów, *Białostoczczyzna* 2/96, Białystok 1996 r., s. 11-12.
- [2] Korolczuk D., Maroszek J., Popławski T.: Wartości przestrzeni i środowiska kulturowego dzielnicy Bojary, *Białostoczczyzna* 3/94, Białystok 1994 r., s. 72.
- [3] Turecki A.: „Plan duChateau et de la ville de Białystok avecsesenvirons”, *Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej* 1996 r.
- [4] Dobroński A.: Białystok, historia miasta, Urząd Miasta Białegostoku, Białystok 2001.
- [5] Dolistowska M.: W poszukiwaniu... s.151-155.
- [6] Wicher S.: „Drewniany” modernizm w Białymstoku na przykładzie domu przy ul. Słonimskiej 31, *Biuletyn Konserwatorski Województwa Podlaskiego*, Białystok 2008.
- [7] Dokumentacja fotograficzna dzielnicy Bojary, P.P. P.K.Z./O Białystok, lata 80. XX w. archiwum Narodowego Instytutu Dziedzictwa OT w Białymstoku.
- [8] Tur M.: Sposoby kształtowania komfortu cieplnego w drewnianym budownictwie mieszkaniowym Białegostoku z początku XX w., *Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 r.*, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, Wrocław 2016.
- [9] Szewczyk J.: Piec i komin w tradycyjnym budownictwie ludowym Podlasia, *Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej*, 2011 r.
- [10] Dąbrowska-Milewska G.: Problemy ochrony wartości kulturowych w praktyce planowania przestrzennego na przykładzie dzielnicy Bojary w Białymstoku, *Zeszyty naukowe Politechniki Białostockiej* 1996 r.
- [11] *Polityka mieszkaniowa Białegostoku*, UM w Białymstoku, Białystok, 1997 r.
- [12] Oleksicki A., Tomecka B., Stanisławska A., Lewkowicz P.: *Opracowanie konserwatorsko-urbanistyczne dla dzielnicy Bojary wykonane na zlecenie Prezydenta Miasta Białegostoku*, PPKZ S.A. O/Białystok, 2006.
- [13] Ostańska A.: *Podstawy metodologii tworzenia programów rewitalizacji dużych osiedli mieszkaniowych wzniesionych w technologii uprzemysłowionej na przykładzie osiedla im. St. Moniuszki w Lublinie*, Wydawnictwa Uczelniane, Lublin 2009, s. 16-26.
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej.

---

**ANALYSIS OF THE ENERGY EFFICIENCY OF BUILDINGS  
IN THE BOJARY HISTORICAL DISTRICT IN BIAŁYSTOK, AS A PART  
OF THE REVITALIZATION PROGRAM****S u m m a r y**

Adaptation of historical buildings to modern requirements of thermal comfort with a low cost of maintenance is one of the main obstacles in the process of revitalization of historic districts. Lack of specific technical modernization solutions in the revitalization program can lead to common interventions that results in the loss of attributes being a part of cultural heritage and finally to the failure of the revitalization program. Inner-city district Bojary with its wooden houses is an example of the disappearing material and cultural heritage of the city. Over the past several decades, the district has experienced a number of revitalization efforts with finally enactment of a rigorous zoning plan. Despite this, only 58% of wooden houses have preserved to this day. The paper presents the historical outline of the district, the current state of preservation and the revitalization efforts undertaken so far. An analysis of the energy balance of wooden houses has been described, taking into account the results of conducted airtightness tests. The study was based on field research, survey and computational methods. The result of the research is the indication of energy efficiency issue of historical buildings as one of the key elements of the revitalization program.

**Keywords:** Wooden houses, airtightness, energy efficiency, conservation of historical buildings

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Ewa WARYŚ<sup>1</sup>

## KOMPOZYCJE URBANISTYCZNE W KRAJOBRAZACH MIAST GÓRNEGO ŚLĄSKA – PROBLEMY I POTENCJAŁ

W XIX wieku rozwój procesu industrializacji przyczynił się do trwałych i nieodwracalnych przemian w krajobrazach miast. Nowe kompozycje przestrzenne pojawiały się wraz z budową kolejnych fabryk i zakładów przemysłowych oraz zespołów zabudowy robotniczej. Do wielowątkowego rozwoju miast przyczyniła się także urbanistyka okresu modernizmu, w tym XX-wieczne plany regulacji. Integralnym elementem tych założeń były obiekty architektoniczne oraz parki i tereny zieleni komponowane. Interesującym zagadnieniem były także wielkie koncepcje urbanistyczne (m. in. koncepcja trójmiasta Bytom-Zabrze-Gliwice), mające wpłynąć na poprawę funkcjonalności oraz wzrost wartości artystycznej obszaru. Celem rozważań jest analiza i charakterystyka typów kompozycji urbanistycznych, powstających w krajobrazach miast Górnego Śląska już od końca XVIII wieku. W zakres analiz włączono założenia o różnej skali i sposobie funkcjonowania, takie jak zespoły zabudowy przemysłowej, osiedla robotnicze oraz XX-wieczne kompozycje urbanistyczne, powstające na terenach śródmiejskich. Współcześnie obszary te, pomimo odmiennej funkcji, są ściśle ze sobą powiązane i wpływają na charakterystyczne poczucie tożsamości i ducha miejsca (*geniusloci*). W toku rozważań określono uwarunkowania powstania poszczególnych układów urbanistycznych oraz ich współczesny stan zachowania. Zwrócono uwagę na kontekst krajobrazowy tych obszarów, oraz pojawiające się problemy. Podkreślono także ich wartość artystyczną oraz potencjał i znaczenie dla współczesnego rozwoju miast.

**Słowa kluczowe:** industrializacja, dziedzictwo kulturowe, urbanistyka, tereny zieleni, modernizm, *geniusloci*

---

<sup>1</sup>Ewa Waryś, Politechnika Krakowska, Zakład Sztuki Ogrodowej i Terenów Zielonych, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków; tel.: 660 849 420; e-mail: ewawarys@wp.pl

## 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszych rozważań są kompozycje urbanistyczne, które od końca XVIII wieku lokalizowane były na obszarze wybranych miast Górnego Śląska. Prezentowane przykłady pochodzą głównie z terenów zlokalizowanych w obrębie aktualnych granic administracyjnych miast: Zabrze i Gliwic oraz w ich pobliskim otoczeniu. W zakres analiz włączono założenia o różnej skali i sposobie funkcjonowania. Jako najmniejszą strukturę urbanistyczną przyjęto kompleksy zakładów przemysłowych. W następnej kolejności poddano rozważaniom osiedla robotnicze, zespoły zabudowy mieszkaniowej z okresu dwudziestolecia międzywojennego oraz kompozycje urbanistyczne usytuowane na obszarach śródmiejskich, związane m. in. z realizacją XX-wiecznych planów regulacji miast. W przypadku wyszczególnionych założeń omówiono lokalizację względem struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, scharakteryzowano najważniejsze typy zabudowy oraz czytelność układów urbanistycznych. Celem analiz jest także określenie problemów i potencjału omawianych struktur urbanistycznych w krajobrazie współczesnym – w czasach stopniowego zanikania tradycji robotniczej, dominacji nowych gałęzi przemysłu oraz rozwoju innych form działalności w miastach, m. in. nauki i kultury. W zakres rozważań włączono także niezrealizowane, teoretyczne koncepcje urbanistyczne, takie jak projekt trójmiasta Bytom-Zabrze-Gliwice. Interesującym zagadnieniem były także plany lokalizacji rozległego kompleksu przemysłowego w pobliżu Gliwic, ostatecznie zrealizowanego w okolicach Krakowa (Nowa Huta).

Kontekstem dla niniejszych rozważań jest zarys kształtowania się ośrodków przemysłowych na terenach Śląska. Obecnie, na terenie Aglomeracji Górnośląskiej znajduje się 14 miast, spośród których 5 posiada rodowód historyczny. Policentryczna struktura tego obszaru powstała w wyniku łączenia się układów przestrzennych, ukształtowanych w wyniku relacji pomiędzy zakładem przemysłowym, a osiedlem robotniczym. Pierwsze kopalnie i huty oraz towarzyszące im zespoły zabudowy mieszkaniowej, lokalizowane były w obrębie dóbr dworskich, pomiędzy miastami istniejącymi. Rozbudowa założeń mieszkalno-przemysłowych oraz tworzenie powiązań komunikacyjnych pomiędzy nimi, przyczyniło się do powstania konglomeratu miast i gmin. W procesie rozrastania się tej struktury wiele jednostek mieszkaniowych związanych z przemysłem oraz samych zakładów pracy zostało włączonych w obręb miast historycznych<sup>2</sup>.

W niniejszych rozważaniach zwrócono uwagę także na krajobrazowy kontekst omawianych zespołów zabudowy oraz ich wpływ na budowanie poczucia tożsamości. Przemysłowy krajobraz Górnego Śląska zmieniał się stopniowo, zyskując silny walor identyfikacyjny i trwale zapisując się w świadomości

---

<sup>2</sup> A. Sulimowska-Ociepka, *Osiedla patronackie Górnego Śląska: studium miejsca oraz znaczenie kultury przemysłowej w przestrzeni zurbanizowanej*, praca doktorska, Politechnika Śląska, promotor: prof. dr hab. inż. arch. Nina Juzwa, Gliwice 2004, s. 52.

mieszkańców regionu. Proces formowania się obszaru, ulokowanego od wieków na pograniczach, przyczynił się do odczuwania tożsamości przestrzennej<sup>3</sup>. Jak pisze Szymon Opania: „(...) w żadnym innym regionie dzisiejszej Polski liczba i zróżnicowanie uwarunkowań historycznych mających wpływ na kształtowanie się wizerunku regionu, nie mają podobnego natężenia”<sup>4</sup>.

## 2. Stan badań

Zagadnienie dziedzictwa architektoniczno-urbanistycznego Górnego Śląska jest problemem złożonym, obejmującym wiele, powiązanych ze sobą wątków tematycznych. W zakres literatury przedmiotu włączono publikacje dotyczące krajobrazu kulturowego poszczególnych miast, będące przedmiotem rozważań architektów i znawców urbanistyki. Tematyka rozwoju przestrzennego Gliwic została omówiona w dysertacji Franciszka Mauera oraz publikacjach Adama Bednarskiego. Dziedzictwem architektonicznym Zabrze zajmował się Tomasz Wagner. Temat osiedli robotniczych na Górnym Śląsku oraz ich wpływu na kształt struktury urbanistycznej aglomeracji został omówiony w pracy Anny Sulimowskiej-Ociepki. Analizy dziedzictwa kulturowego wybranych ośrodków mieszkaniowych zostały uzupełnione o publikacje autorstwa historyków sztuki, m. in. Army Koziny. Wśród opracowań dotyczących teoretycznych i niezrealizowanych koncepcji urbanistycznych na omawianym obszarze, należy wymienić książkę Barbary Szczyпки-Gwiazdy, dotyczącą koncepcji trójmiasta Bytom-Zabrze-Gliwice. Rozważania artykułu osadzono w kontekście problematyki tożsamości miejsca podjętej w publikacji Szymona Opanii.

## 3. Typy kompozycji urbanistycznych w krajobrazach miast Górnego Śląska

### 3.1. Kompleksy zakładów przemysłowych

W czasach rozwoju uprzemysłowienia, nowe budynki zakładów przemysłowych oraz wieże wyciągowe kopalń były nowym, niespotykanym do tej pory elementem miejskiego pejzażu, który trwale zdeterminował jego dotychczasowy wygląd i estetykę. Pierwsze kopalnie węgla kamiennego, cynku, ołowiu, rud żelaza i srebra powstawały na terenach Wyżyny Śląskiej już od XVIII wieku. Wraz z ich zakładaniem następował stopniowy proces przemiany krajobrazu leśno-rolniczego, w którym powstawały obiekty przemysłowe, zespoły zabudowy robotniczej, domy kadry inżynierskiej, rezydencje właścicieli zakładów oraz niezbędna infrastruktura komunikacyjna, m. in. drogi i sieć kolei. W panoramie

<sup>3</sup> Sz. Opania, *Tożsamość a wizerunek obszarów poprzemysłowych: przykład Aglomeracji Górnośląskiej*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012, s. 31-36.

<sup>4</sup> [cyt. z:] Tamże, s. 34.

miast wyraźnie zarysowywały się wieże szybów wyciągowych, wieże ciśnień oraz kominy. Współcześnie są one przykładem znaków identyfikacyjnych krajobrazu kulturowego i świadczą o przemysłowym charakterze regionu<sup>5</sup>.

Nowe kompleksy przemysłowe na terenach Górnego Śląska, charakteryzowały się stosowaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych, umożliwiających sprawny przebieg procesu produkcji oraz przemyślanymi układami funkcjonalno-przestrzennymi, wynikającymi z odpowiedniego usytuowania poszczególnych budynków. Takim przykładem była Gliwicka Huta, wybudowana pod koniec XVIII wieku, na terenie wykupionych i zlikwidowanych młynów. Ważnym wydarzeniem związanym z historią huty było uruchomienie w 1796 r. pierwszego na kontynencie europejskim, koksowego pieca hutniczego. Integralną częścią zakładu było funkcjonalne założenie urbanistyczno-architektoniczne. Cały zespół zabudowy składał się z działu wielkich pieców, odlewni, wiertarni, modelarni, kuźni i warsztatów<sup>6</sup>. W rzucie poziomym kompleksu uwidaczniały się nawiązania do barokowych zespołów pałacowych. Na zakończeniu głównej osi kompozycyjnej znajdował się wielki piec z wyciągiem wieży ładowniczej, usytuowanej na środku korpusu z hutą. Cały korpus był centralną częścią zespołu zabudowań przemysłowych umiejscowionych na planie półkola. Naprzeciwko huty, po drugiej stronie osi kompozycyjnej znajdował się ciąg magazynów ze stolarnią i ślusarnią. Zamknięcie kompozycji stanowił kanał wodny<sup>7</sup>. Sposób usytuowania obiektów przemysłowych charakteryzował się celowym i przejrzystym układem funkcjonalno-przestrzennym, przystosowanym do nowoczesnych procesów technologicznych. Architektura poszczególnych obiektów utrzymana była w klasycystycznej formie, typowej dla powstającego w tym czasie budownictwa przemysłowego na Śląsku<sup>8</sup>.

W czasach rozwoju przemysłu cały region Górnego Śląska stał się miejscem eksperymentów oraz poszukiwania najlepszej formy dla budownictwa utylitarne<sup>9</sup>. Przykładem procesu rozwoju architektury przemysłowej była także Królewska Huta koło Chorzowa, wzniesiona pod kierunkiem niemieckiego inżyniera Johanna Weddinga. Rysunki projektowe zespołu wielkich pieców i wież ładunkowych, sporządzone według wytycznych Johanna Weddinga i Johna Baidona zostały umieszczone w wydany w Niemczech atlasie najważniejszych osiągnięć architektury światowej i uznane za najnowocześniejszy

---

<sup>5</sup> Tamże, s. 39 n.

<sup>6</sup> F. Mauer, *Zagospodarowanie przestrzenne śródmieścia Gliwic, późniejszego ośrodka przemysłu na Śląsku*, praca doktorska, Politechnika Śląska, promotor: dr inż. arch. Czesław Thullie, prof. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1962, s. 52 n.

<sup>7</sup> I. Kozina, *Chaos i uporządkowanie: dylematy architektoniczne na przemysłowym Górnym Śląsku w latach 1763-1955*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2005, s. 21.

<sup>8</sup> F. Mauer, *op. cit.*, s. 52 n.

<sup>9</sup> I. Kozina, *Wczesna architektura przemysłowa*, [w:] *Sztuka Górnego Śląska od średniowiecza do końca XX wieku*, red. E. Chojecka, wyd. Muzeum Śląskie, Katowice 2004, s. 177.



przykład myślenia funkcjonalistycznego w budownictwie przemysłowym<sup>10</sup>. Królewska Huta była pierwszym na kontynencie europejskim zakładem, którego nowoczesna forma była wynikiem podporządkowania architektury obiektu, pełnionym przez niego funkcjom. W krajobrazie miasta pełniła rolę dominanty, której podporządkowane było najbliższe otoczenie. W całym procesie przemian krajobrazu miast Górnego Śląska uwidaczniały się działania zmierzające do wykształcenia formuły najbardziej odpowiedniej dla utylitarnego budownictwa przemysłowego. Ostatecznie, u progu XX wieku, to właśnie formy przemysłowe stanowiły czynnik kształtujący estetykę<sup>11</sup>.

### 3.2. Osiedla robotnicze

Postępujący proces industrializacji oraz napływ ludności do miast stały się przyczyną budowy pierwszych osiedli z miejscami zamieszkania dla ludności pracującej w kopalniach i hutach. Jako pierwsze zakłady, wokół których powstawały osady robotnicze, wymienia się m. in. hutę w Ozimku i Gliwicach, Królewską Hutę i kopalnię „Król” w Chorzowie oraz kopalnię „Królowa Luiza” w Zabrze. Zabudowa mieszkaniowa lokalizowana była w lasach otaczających daną hutę lub kopalnię lub na terenach sąsiadujących z zakładem przemysłowym, położonych w pobliżu wody. Dość szybko zauważono jednak, że tego typu budownictwo nie stwarza odpowiednich warunków mieszkaniowych. W celu rozwiązania problemu osadnictwa podjęto działania mające na celu wykupienie terenów znajdujących się na obrzeżach zakładów przemysłowych oraz budowano kolonie robotnicze w majątkach wiejskich<sup>12</sup>. Tego typu zabudowa powstawała w ramach tzw. „kolonizacji fryderycjańskiej” – zaplanowanej akcji osiedleńczej, podjętej przez Prusy w celu germanizacji nowo przyłączonych prowincji<sup>13</sup>. Zabudową robotniczą charakterystyczną dla wieku XVIII były także *Familienhäuser* – budynki wielorodzinne, tzw. familoki, lokalizowane zazwyczaj wzdłuż drogi prowadzącej do zakładu pracy. Były to obiekty na rzucie prostokąta, posiadające od jednej do trzech kondygnacji, zróżnicowane pod względem detali architektonicznych. W tym czasie zakładano także zespoły zabudowy, nawiązujące swoim układem urbanistycznym do założeń rezydencjonalno-parkowych. W tego typu realizacjach zrezygnowano z liniowego układu kompozycyjnego, tworząc założenia centralne z monumentalnym obiektem umiejscow-

<sup>10</sup> I. Kozina, *Przemysłowy Śląsk jako inspiracja*, [z:] <https://www.fabrykasilesia.pl/numer/wybrany-tekst/irma-kozina-przemyslowy-slask-jako-inspiracja,7,50.html>

<sup>11</sup> I. Kozina, *Chaos i uporządkowanie...*, s. 19-27.

<sup>12</sup> I. Nalepa-Orłowska, *Typy robotniczego osadnictwa górniczo-hutniczego na Górnym Śląsku*, [w:] *Górny Śląsk: prace i materiały geograficzne*, red. A. Wrzosek, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1955, s. 359.

<sup>13</sup> A. Sulimowska-Ociepka, *op. cit.*, s. 39.

wionym pośrodku<sup>14</sup>. Kolejnym etapem w procesie rozwoju osadnictwa robotniczego było zakładanie osiedli w systemie „Baunhilfe”, polegającym na przydzieleniu robotnikowi niskoprocentowego kredytu na budowę domu, którą realizował we własnym zakresie. W ten sposób wznoszono zazwyczaj domy składające się z dwóch mieszkań<sup>15</sup>. W drugiej poł. XIX wieku budowano także domy zakwaterowania zbiorowego oraz wydzielano mieszkania z niewielkimi działkami dla robotników i ich rodzin<sup>16</sup>.

W tym okresie można zaobserwować także stopniowy proces pogarszania się sytuacji mieszkaniowej robotników. W wyniku zjawiska spekulacji gruntowej oraz jednoczesnych dążeń do maksymalnego wykorzystania powierzchni działki zaczęły powstawać obiekty typu „Mietkaskaserne” (tzw. budownictwo koszarowe). Tego typu zabudowa, w formie wielomieszkaniowych bloków, lokalizowana była wzdłuż ulic. W sytuowanych blisko siebie budynkach znajdowały się kilkunastkowe mieszkania składające się z kuchni i pokoju. Całe zespoły zabudowy lokalizowano w pobliżu zakładów pracy<sup>17</sup>.

W wyniku pogarszającej się sytuacji mieszkaniowej oraz równoczesnych żądań poprawy warunków bytowych przez środowiska robotnicze rozpoczęto poszukiwania nowych rozwiązań urbanistycznych, które mogłyby poprawić pogarszający się obraz osiedli. W celu odnalezienia najlepszej formy zabudowy, charakteryzującej się zarówno funkcjonalnością jak również odpowiednim standardem, czerpano inspirację z wielu popularnych w tym czasie koncepcji projektowych, w tym m. in. idei miasta-ogrodu Ebenezera Howarda. Na Górnym Śląsku, utrzymane w tym nurcie zespoły zabudowy mieszkaniowej były projektowane m. in. przez Karła Henriciego. Tego typu osiedla były praktyczną realizacją postulatów Henriciego, który w poszukiwaniu nowego porządku urbanistycznego odwoływał się do dorobku minionych epok, w szczególności do zasad stosowanych w planowaniu miast średniowiecznych. W projektowaniu uwzględniał uwarunkowania wynikające z naturalnej rzeźby terenu i środowiska przyrodniczego oraz istniejącej na danym obszarze działalności człowieka. W rozwiązaniach urbanistycznych Henrici stosował kręte drogi oraz perspektywy uliczne, które miały tworzyć krajobraz pełen zróżnicowanych widoków<sup>18</sup>. Na obszarze włączonym w zakres analiz praktyczną realizacją idei ogrodowych przedmieść jest zabytkowa kolonia robotnicza „Stara Rokitnica” w Zabrze.

<sup>14</sup> J. Sokołowska-Mostowiak, *„Idea miasta – ogrodu” na przykładach osiedli miast górnośląskich*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011, s. 28 n.

<sup>15</sup> A. Sulimowska-Ociepka, *op. cit.*, s. 40 [za:] D. Głazek, *Wieś z widokami na miasto - Knurów*, [w:] *Miasto z widokami na wieś*, red. B. Wierzbicka, wyd. Towarzystwo Opieki nad Zabytkami, Warszawa 1998., s. 217.

<sup>16</sup> D. Głazek, *Gdzie ongiś mieszkał robotnik?* [w:] *Historyczne osiedla robotnicze*, red. G. Brożek, wyd. Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach, Katowice 2005, s. 10.

<sup>17</sup> A. Nowak-Lenartowska, *Osiedla przyzakładowe jako problem urbanistyczny regionu: na przykładzie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1973, s. 46 n.

<sup>18</sup> I. Kozina, *Chaos i uporządkowanie...*, *op. cit.*, s. 81-90.

Ogólna tendencja do poprawy jakości przestrzeni osiedli robotniczych była także realizowana poprzez wprowadzanie zieleni. Głównym celem włączania roślinności w obręb stref zabudowy mieszkaniowej było dopełnienie układu urbanistycznego, poprawa walorów krajobrazowych oraz podniesienie jakości życia mieszkańców<sup>19</sup>. Przykładem wkomponowania zieleni w zespół zabudowy robotniczej jest malownicza aleja platanów na osiedlu Zandka w Zabrze. Cały zespół zabudowy funkcjonujący także pod nazwą „Kolonja Piaskowa” składa się z dwukondygnacyjnych, wolno stojących budynków, w większości przeznaczonych dla 12 rodzin. Poszczególne obiekty zostały zróżnicowane pod kątem rytmu elewacji oraz rozwiązań połączeń dachowych. Całe osiedle, przeznaczone dla pracowników dawnej Huty Zabrze, jest obecnie jednym z najbardziej odczytywalnych zespołów zabudowy w krajobrazie śródmieścia Zabrze<sup>20</sup>.

### 3.3. Zespoły zabudowy mieszkaniowej z okresu dwudziestolecia międzywojennego

Istotną funkcję w procesie kształtowania urbanistyki oraz krajobrazu miast pełniły także zespoły zabudowy mieszkaniowej z okresu dwudziestolecia międzywojennego<sup>21</sup>. W tym okresie wiele miast Górnego Śląska borykało się z problemami znalezienia nowych terenów pod budowę obiektów mieszkaniowych, wynikającymi z procesów migracji ludności. Plany zabudowy osiedlowej na Śląsku, w których nadal uwidaczniały się nawiązania do popularnej idei „miast-ogrodów” były sporządzane przez architektów skupionych przy ugrupowaniu „Schlesische Heimstätten”, kierowanym przez Ernsta Maya. Tego typu działania zostały także podjęte na terenie Gliwic przez Karla Schabika. Warto podkreślić, że w tym okresie w Gliwicach znajdowały już się istniejące zespoły zabudowy mieszkaniowej oraz osiedla patronackie, jednak jak pisze Adam Bednarski, nie podążały one za nowymi standardami. Dla Karla Schabika istotną kwestią było odpowiednie usytuowanie osiedli w pobliżu terenów zieleni, dobre nasłonecznienie i przewietrzanie<sup>22</sup>. W latach dwudziestych i trzydziestych na terenie Gliwic powstało wiele budynków posiadających funkcjonalny układ pokoi, zaprojektowany z dbałością o zapewnienie odpowiedniego dostępu światła do poszczególnych pomieszczeń. Bryła tych obiektów wynikała z ich lokalizacji względem struktury urbanistycznej miasta. Budynki wznoszone jako uzupełnienie

<sup>19</sup> K. Łakomy, *Pracownicze ogrody górnośląskich osiedli przemysłowych z przełomu XIX i XX wieku w świetle wybranych publikacji z epoki*, [w:] „Czasopismo Techniczne”, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, z. 8-A, s. 188 n.

<sup>20</sup> T. Wagner, *Zabrze: nieznanie oblicza śląskiej architektury*, t. 1, wyd. Towarzystwo Miłośników Zabrze, Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach, Katowice-Zabrze 2003, s. 32 n.

<sup>21</sup> A. Bednarski, *Architektura jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych w Gliwicach z lat 1919-1939*, wyd. Muzeum w Gliwicach, Gliwice 2007, s. 9.

<sup>22</sup> Tamże, s. 37-39.

nie istniejącej zabudowy ulic charakteryzowały się uproszczoną bryłą oraz reprezentacyjną estetyką elewacji. Obiekty zlokalizowane na obrzeżach posiadały mniej kondygnacji, a mieszkaniom przydzielano pomieszczenia gospodarcze projektowane w osobnych budynkach. W ich otoczeniu znajdowały się ogrody przydomowe. Zieleń stanowiła bardzo istotny element założeń urbanistycznych z tego okresu i często pełniła funkcję dominanty krajobrazowej. Tendencja ta wynikała z częstych nawiązań do popularnej w tym okresie idei „miast-ogrodu”<sup>23</sup>. Układy urbanistyczne poszczególnych zespołów zabudowy były zróżnicowane pod względem sposobu wytyczenia ciągów komunikacyjnych oraz usytuowania względem nich zabudowy. Powstające w tym okresie układy przestrzenne osiedli jednorodzinnych były skutkiem przemyślanych działań projektowych wynikających z modelu życia mieszkańców miasta i istniejącej urbanistyki. Zróżnicowanie poszczególnych układów wiązało się także z datą powstania osiedli ze względu na zachodzący proces ewolucji stosowanych rozwiązań przestrzennych<sup>24</sup>. Duże znaczenie w projektowaniu osiedli na terenie Gliwic, Zabrze i Bytomia miał także aspekt propagandowy, wynikający z niedalekiej odległości tych obszarów od granic Polski<sup>25</sup>.

W okresie dwudziestolecia międzywojennego także na terenie Zabrze powstały całe dzielnice o starannie opracowanym programie socjalnym i odpowiednio zaprojektowanej zabudowie. W tym wypadku także stosowano nieskomplikowane układy urbanistyczne, oparte na siatce ulic, a ich kompozycje urozmaicano ciekawymi zakończeniami osi widokowych, m. in. bramami lub celowym zakrzywieniem ulicy. Układ pomieszczeń w powstających wówczas obiektach charakteryzował się funkcjonalnością oraz pewną celową oszczędnością formy, czego przykładem była m. in. redukcja przestrzeni korytarzowych. Typowe dla okresu dwudziestolecia międzywojennego prostota, oszczędność i funkcjonalność zabudowy, do dnia dzisiejszego stanowią wzór dla współczesnych architektów<sup>26</sup>. Jednym z ciekawszych zrealizowanych wówczas założeń, uznawanych za jedno z największych osiągnięć nowoczesnej architektury mieszkaniowej było osiedle DEWOG w Zabrze, wybudowane w 1931 roku. Osiedle składało się z dziesięciu, równolegle ustawionych rzędów trójkondygnacyjnych bloków, nakrytych płaskimi dachami. Charakterystyczną cechą założenia był sposób rozwiązań elewacji poszczególnych budynków z rytmicznie rozmieszczonymi akcentami wnek balkonowych, ujmujących wertykalne pasy okien klatek schodowych. Tego typu zespoły zabudowy, charakteryzujące się

---

<sup>23</sup> Tamże, s. 50-59.

<sup>24</sup> Tamże, s. 66-70.

<sup>25</sup> T. Wagner, *op. cit.*, s. 70.

<sup>26</sup> Tamże, *op. cit.*, s. 70-72.

równoległym usytuowaniem poszczególnych budynków powstawały także na terenie Niemiec, m. in. w Monachium i we Frankfurcie<sup>27</sup>.

Współcześnie na uwagę zasługuje także sposób wykorzystania historycznych uwarunkowań rozwoju miast. Przykładem był sposób rozmieszczenia nowych zespołów zabudowy w strukturze urbanistycznej Gliwic. Planowanie osiedli w skali urbanistycznej, z uwzględnieniem zmieniającej się struktury urbanistycznej miasta uwidaczniało jeden z początkowych etapów rozwoju procesu planowania przestrzennego i tworzenia pierwszych scenariuszy rozwoju miasta. Ten sposób planowania stanowił pewną nowość, ponieważ aż do końca XIX wieku, wyznaczanie lokalizacji dla poszczególnych obiektów odbywało się bez uwzględnienia planów rozwoju urbanistycznego miasta<sup>28</sup>.

### 3.4. kompozycje urbanistyczne na obszarach śródmiejskich

Nowe kompozycje przestrzenne powstające w okresie międzywojennym w krajobrazie Górnośląskich związane były także z powstającymi wówczas planami rozwoju urbanistycznego oraz regulacji. Realizacja tych założeń miała istotny wpływ na obecny kształt struktury przestrzennej omawianych ośrodków mieszkaniowych. W tym okresie wytyczano nowe osie kompozycyjne. Projektowane arterie komunikacyjne obsadzano zielenią i wytyczano przy nich miejsca dla nowych prestiżowych obiektów architektonicznych. Współcześnie zrealizowaną w ramach tych koncepcji zabudowę można jednoznacznie zaliczyć do w pełni udanych przykładów architektury z tego okresu<sup>29</sup>. Nieco wcześniej, bo już w połowie XIX wieku podjęto pierwsze działania regulacyjne na terenie powiatu zabrskiego. Do realizacji tych założeń przystąpiono jednak dopiero w latach 20 i 30 XX wieku. Przykładek zrealizowanej w tym czasie kompozycji urbanistycznej była Oś Allingerowska będąca jednym z elementów planu regulacyjnego „miasta północnego” Zabrze. Najbardziej monumentalnymi elementami tej koncepcji były tereny zielone i przestrzenie publiczne, takie jak park publiczny i Plac Targów Poniedziałkowych. Linearny projekt parku, został zrealizowany z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań. Jak twierdzi Tomasz Wagner, w swojej prostocie stanowił on zaprzeczenie dziewiętnastowiecznych szablonów kompozycyjnych. Świadczy o tym rezygnacja z rozwiązania placu miejskiego na osi parkowej, będąca wyrazem tendencji do swobodnego kształtowania rzutów i pierzei<sup>30</sup>.

<sup>27</sup> B. Szczyпка-Gwiazda, *Pomiędzy praktyką a utopią: Trójmiasto Bytom – Zabrze – Gliwice jako przykład koncepcji miasta przemysłowego czasów Republiki Weimarskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2003, s. 54 n.

<sup>28</sup> A. Bednarski, *Zarys modernistycznej architektury Gliwice (1919-1939): działalność architektoniczno-budowlana Karla Schabika*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009, s. 44-45.

<sup>29</sup> A. Bednarski, *Architektura...*, *op. cit.*, s. 42-44.

<sup>30</sup> T. Wagner, *op. cit.*, s. 67-69.

W kontekście rozważań nad zagadnieniem dziedzictwa kulturowego Zabrze z okresu XX wieku, należy podkreślić znaczenie dominujących w tym okresie tendencji artystycznych w kształtowaniu architektury w przestrzeniach publicznych. W nowych, wznoszonych wówczas obiektach czytelne były nurty awangardowe, w tym odwołania do form „NeuesBauen”. Przykładem był ciąg zabudowy blokowej wzdłuż ulicy Roosevelta w Zabrzu, charakteryzujący się prostą, sześcienną formą oraz ujednoliconą elewacją z wyznaczonym rytmem aneksów nadwieszonych nad wejściami. Otwarcie na nowatorskie koncepcje architektoniczne, pod względem którego Zabrze przewyższało inne miasta Górnego Śląska, wynikało z braku odległych tradycji artystycznych<sup>31</sup>.

#### **4. Niezrealizowane koncepcje urbanistyczne na terenach Górnego Śląska**

Poza zrealizowanymi i nadal funkcjonującymi układami urbanistycznymi w krajobrazach miast interesującym tematem są koncepcje, które ostatecznie nigdy nie zostały zrealizowane lub w końcowym etapie plany ich lokalizacji uległy zmianie. Przykładem niezrealizowanej koncepcji urbanistycznej były rozpatrywane w latach 20. XX wieku plany trójmiasta Bytom-Zabrze-Gliwice. Koncepcja połączenia trzech miast powstała w ramach projektu jednolitego rozwoju gospodarczego, administracyjnego i socjalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, opracowanego przez prof. Gerlacha, w ramach globalnego planu odnowy gospodarczej państwa. Gerlach proponował utworzenie wzdłuż ówczesnej granicy państw jednolitej strefy wyznaczonej przez trzy, powiązane ze sobą powiaty miejskie. W ramach projektu, oprócz planów generalnych powstały także szczegółowe opracowania urbanistyczno-architektoniczne poszczególnych ośrodków. Koncepcja trójmiasta uzależniała kierunki planowania przestrzennego od rozwoju gospodarczego. Projekt zakładał reorganizację i objęcie wspólnymi planami rozwoju szlaków komunikacyjnych oraz niezbędnych systemów infrastruktury technicznej i komunalnej. Istotną kwestią było także wytyczenie warunków dalszej zabudowy uwzględniających istniejącą tkankę miejską. Poszczególne dzielnice miały być dopasowane do istniejących terenów zieleni i lasów. W projekcie podkreślano znaczenie istniejących walorów krajobrazowych oraz potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego. Pomimo, iż koncepcja trójmiasta nie została ostatecznie zrealizowana, to należy podkreślić, że w oparciu o jej założenia władze poszczególnych miast wyznaczały dalsze kierunki rozwoju przestrzennego każdego z trzech ośrodków miejskich<sup>32</sup>.

Tereny Górnego Śląska, ze względu na występujące w tym miejscu uwarunkowania umożliwiające rozwój procesu industrializacji były miejscem, w którym wielokrotnie rozważano lokalizację kolejnych zakładów przemysłowych

<sup>31</sup> B. Szczyпка-Gwiazda, *op. cit.*, s. 54-56.

<sup>32</sup> Tamże, s. 39-52.

wych. Przykładem jednej z niezrealizowanych inwestycji były plany budowy huty nad Kanałem Gliwickim. Ostatecznie „Nowa Huta” została wybudowana na terenach w pobliżu Krakowa, stając się wkrótce ważną częścią historycznego miasta, utożsamianą z jego historią i rozwojem.

Poszukiwania najlepszej lokalizacji dla rozległego kombinatu przemysłowego związane były z planami odbudowy gospodarki po 1945 roku oraz rewitalizacją przemysłu hutniczego. Istnienie planów lokalizacji huty potwierdza dokument Centralnego Zarządu Przemysłu Hutniczego (CZPH), z siedzibą w Katowicach, z dnia 26 czerwca 1946 roku. Zgodnie z zapisami dokumentu, jako idealny teren pod budowę huty wybrano obszar zlokalizowany pomiędzy Dzierżnem, Łabędami i Pyskowicami, w pobliżu Gliwic. Lokalizacja ta została jednogłośnie zaakceptowana na pierwszym posiedzeniu Komisji Budowy Nowej Huty w dniu 13 czerwca 1947 roku. Nowy zakład przemysłowy zyskał wówczas roboczą nazwę „Huta Dzierżno”<sup>33</sup>. Budowę tego zakładu planowano zakończyć w przeciągu 7 lat<sup>34</sup>. Z tych planów budowy, które miały zostać zrealizowane z udziałem amerykańskich inżynierów, ostatecznie zrezygnowano po wprowadzeniu ograniczeń związanych z obowiązującym w Europie planem Marshalla. Równocześnie rozpoczęto rozmowy dotyczące budowy Huty ze specjalistami z Rosji. Także w tym przypadku, jako ostateczną lokalizację wybrano tereny Dzierżna<sup>35</sup>. Ostatecznie z lokalizacji tej zrezygnowano ze względu na podniesienie planowanej wielkości produkcji i związany z tym brak miejsca nad Kanałem Gliwickim oraz z uwagi na sytuację polityczną kraju. Obecnie czynniki, które ostatecznie przeważały o lokalizacji Nowej Huty pod Krakowem, w tym zarówno uwarunkowania techniczne jak również względy polityczne, stanowią zgłębiany wśród badaczy historii przedmiot badań i analiz.

## 5. Podsumowanie

Rozwój przemysłu na terenach Górnego Śląska przyczynił się do trwałej przemiany krajobrazu kulturowego miast oraz powstania nowych struktur urbanistycznych na tym obszarze. Znaczącym przeobrażeniem uległ również krajobraz miast o rodowodzie historycznym, co wynikało z konieczności wyznaczenia obszarów o nowych funkcjach. Współcześnie prowadzenie badań nad procesem przeobrażeń zachodzących w strukturze urbanistycznej miast pozwala na ponowne odkrycie potencjału historycznych zespołów zabudowy. Przykładem są

<sup>33</sup> A. Gaj, *Przewodnik po Krakowie: Nowej Hucie*, Wydawnictwo WAN, Kraków 2013, s. 18 n.

<sup>34</sup> A. Markowski, *Dwie huty, podobna historia: Zakład Słowackiego Powstania Narodowego i Huta im. W. I. Lenina – budowa wielkiego socjalistycznego zakładu przemysłowego*, [w:] „Acta Historica Neosoliensia”, nr 10/2007, wyd. Katedra historii FHV UMB, Banská Bystrica 2007, s. 242, [za:] J. Salwiński, *Decyzje o lokalizacji Nowej Huty pod Krakowem. Stan wiedzy*, [w:] „Narodziny Nowej Huty: materiały sesji naukowej odbytej 25 kwietnia 1998 roku”, wyd. Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa, Kraków 1999, s. 84-85.

<sup>35</sup> A. Markowski, *op. cit.*, s. 242.

osiedla familoków, charakterystyczny element krajobrazu górnośląskich ośrodków mieszkaniowych, w których w ostatnich latach ponownie dostrzeżono walory użytkowe. Wśród nich wymienia się klarowną gradację przestrzeni publicznych i prywatnych, dobrze dobraną skalę obiektów oraz zwrócenie należytej uwagi na wspólne przestrzenie sąsiedzkie. Niestety, ze względu na coraz gorszy stan zachowania tych obiektów, wymienione wartości są trudne do zauważenia, a stan przetrwania tych historycznych zespołów zabudowy jest zagrożony<sup>36</sup>. Współcześnie takie założenia są świadectwem zmieniającej się myśli urbanistycznej oraz częścią dziedzictwa kulturowego miast. Jako charakterystyczny element krajobrazu posiadają znaczący potencjał w turystyce kulturowej i promocji regionu. Dla wielu mieszkańców są także nośnikiem wartości niematerialnych, związanych z tradycją i duchem miejsca (*genius loci*). Znaczącym problemem jest jednak stan zachowania dziedzictwa kulturowego Górnego Śląska wpływający na czytelność historycznych struktur urbanistycznych. Podjęcia odpowiednich działań często wymagają także obszary śródmiejskie miast o rodowodzie przemysłowym, które podobnie jak centra ośrodków historyczne, powinny podlegać odpowiednim regulacjom prawnym oraz procesom rewitalizacji.

## Literatura

- [1] Bednarski A.: Architektura jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych w Gliwicach z lat 1919-1939, wyd. Muzeum w Gliwicach, Gliwice 2007.
- [2] Bednarski A.: Zarys modernistycznej architektury Gliwice (1919-1939): działalność architektoniczno-budowlana Karla Schabika, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.
- [3] Gaj A.: Przewodnik po Krakowie: Nowej Hucie, Wydawnictwo WAN, Kraków 2013.
- [4] Głazek D.: Gdzie ongiś mieszkał robotnik? [w:] Historyczne osiedla robotnicze, red. G. Brożek, wyd. Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach, Katowice 2005.
- [5] Kozina I.: Chaos i uporządkowanie: dylematy architektoniczne na przemysłowym Górnym Śląsku w latach 1763-1955, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2005.
- [6] Kozina I.: Przemysłowy Śląsk jako inspiracja, [z:] <https://www.fabrykasilesia.pl/numer/wybrany-tekst/irma-kozina-przemyslowy-slask-jako-inspiracja,7,50.html>
- [7] Kozina I.: Wczesna architektura przemysłowa, [w:] Sztuka Górnego Śląska od średniowiecza do końca XX wieku, red. E. Chojecka, wyd. Muzeum Śląskie, Katowice 2004.
- [8] Markowski A.: Dwie huty, podobna historia: Zakład Słowackiego Powstania Narodowego i Huta im. W. I. Lenina – budowa wielkiego socjalistycznego zakładu

---

<sup>36</sup> T. Wagner, *op. cit.*, s. 31.



- przemysłowego, [w:] „Acta Historica Neosoliensia”, nr 10/2007, wyd. Katedra historii FHV UMB, Banská Bystrica 2007.
- [9] Mauer F.: Zagospodarowanie przestrzenne śródmieścia Gliwic, późniejszego ośrodka przemysłu na Śląsku, praca doktorska, Politechnika Śląska, promotor: dr inż. arch. Czesław Thullie, prof. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1962.
- [10] Nalepa-Orłowska I.: Typy robotniczego osadnictwa górniczo-hutniczego na Górnym Śląsku, [w:] „Górny Śląsk: prace i materiały geograficzne”, red. A. Wrzosek, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1955.
- [11] Nowak-Lenartowska A.: Osiedla przyzakładowe jako problem urbanistyczny regionu: na przykładzie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1973.
- [12] Łakomy K.: Pracownicze ogrody górnośląskich osiedli przemysłowych z przełomu XIX i XX wieku w świetle wybranych publikacji z epoki, [w:] „Czasopismo Techniczne”, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, z. 8-A.
- [13] Opania Sz.: Tożsamość a wizerunek obszarów poprzemysłowych: przykład Aglomeracji Górnośląskiej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012.
- [14] Sokołowska-Mostowiak J.: „Idea miasta – ogrodu” na przykładach osiedli miast górnośląskich, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.
- [15] Sulimowska-Ociepka A.: Osiedla patronackie Górnego Śląska: studium miejsca oraz znaczenie kultury przemysłowej w przestrzeni zurbanizowanej, praca doktorska, Politechnika Śląska, promotor: prof. dr hab. inż. arch. Nina Juzwa, Gliwice 2004.
- [16] Szczypka-Gwiazda B.: Pomiędzy praktyką a utopią: Trójmiasto Bytom – Zabrze – Gliwice jako przykład koncepcji miasta przemysłowego czasów Republiki Weimarskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2003.
- [17] Wagner T.: Zabrze: nieznanie oblicza śląskiej architektury, t. 1, wyd. Towarzystwo Miłośników Zabrze, Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach, Katowice-Zabrze 2003.

## URBAN PLANNING COMPOSITIONS IN THE LANDSCAPES OF CITIES OF UPPER SILESIA - PROBLEMS AND POTENTIAL

### Summary

The development of the industrialization process contributed to permanent and irreversible transformations in urban landscapes, in the 19th century. New spatial compositions appeared with the construction of subsequent factories and industrial plants as well as buildings of workers' buildings. The urbanism of the modernist period, including the 20th century regulatory plans, also contributed to the multi-plural development of cities. An integral element of these assumptions were architectural objects and parks and compositional greenery areas. The great urban conceptions (such as the Tri-City concept of Bytom-Zabrze-Gliwice) were also of great interest, aiming to improve the functionality and increase the artistic value of the area. The aim of the discussion is to analyze and characterize the types of urban compositions that have placed in the landscapes of Upper Silesian towns since the end of the 18th century. The scope of analyzes included assumptions of different scale and mode of operation, such as industrial development arrangement, workers' settlements and 20th century urban compositions, created in urban areas. Today, these areas, despite

their different functions, are closely intertwined and affect the characteristic sense of identity and the spirit of the place (genius loci). In the course of deliberations the conditions of the emergence of particular urban systems and their contemporary state of behavior were determined. Attention have been paid to the landscape context of these areas, and the emerging problems. They also highlighted their artistic value and potential and importance for modern urban development.

**Keywords:** industrialization, cultural heritage, urban planning, green areas, modernism, genius loci

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Łukasz WESOŁOWSKI<sup>1</sup>

## PROBLEMY JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIESZKANIOWEGO UŻYTKOWNIKÓW CENTRÓW MIAST NA PRZYKŁADZIE RZESZOWA

Rozwijające się miasta z historycznymi centrami borykają się z wieloma problemami wywołanymi przez zagęszczenie zabudowy i ruchu ulicznego w śródmieściach. Koncentracja urbanizacji w powiązaniu z ograniczoną dostępną przestrzenią, brak terenów zielonych stwarzają nowe problemy z jakością środowiska życia osób tam mieszkających. Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie światłem, podwyższony hałas i natężenie ruchu mają wpływ zarówno na stan zdrowia mieszkańców jak i degradację tkanki kulturowej. Analiza stanu na przykładzie Rzeszowa posłużyła jako punkt wyjścia do prezentacji dostępnych rozwiązań technicznych i możliwości ich integracji w skali kamienicy i kwartału zabudowy ścisłego centrum miasta. Ze względu na swój wartościowy charakter kulturowy ingerencja w formę architektoniczną i estetykę chronionych obiektów musi iść w zgodzie z akceptowalnym kanonem działań konserwatorskich z uwzględnieniem współczesnych trendów światowych. Połączenie różnych dostępnych technologii, odpowiedzialnych za wycinkową neutralizację problemów umożliwi opracowanie zbiorczego systemu możliwego do aplikacji w budynkach istniejących. System podwójnych fasad wspomogę wentylację i ograniczy hałas ulicy, szklarnie strychowe z filtrami PM2.5 oczyszczą i nawilżą powietrze oraz poprawia osłonę termiczną budynku. Otwarcie budynków na dziedzińce pozwoli przywrócić ich pierwotny charakter oraz umożliwi integrację mieszkańców oraz realizację celów społecznych. Proponowane rozwiązania zapewniają ponadto minimalną ingerencję w tkankę obiektu, wobec czego możliwe są do stosowania również w budynkach podlegających ochronie, zapewniając dostęp oryginalnych elementów formy architektonicznej oraz wpisanie się w historyczną bryłę obiektu.

**Słowa kluczowe:** Innowacyjne technologie fasadowe, szklane elewacje budynków w otoczeniu historycznym, kształtowanie nowej zabudowy w centrach miast, adaptacje budynków zabytkowych, jakość środowiska w centrach miast

---

<sup>1</sup> Łukasz Wesołowski, Politechnika Krakowska, Instytut Projektowania Budowlanego, ul. Podchorążych 1, 30-084 Kraków; tel.: 501 023 567; e-mail: lukasz.wesolowski@pk.edu.pl

## 1. Wstęp

Ekspansja cywilizacyjna objawia się w wielu dziedzinach życia. Postęp umożliwia łatwiejszą i tańszą produkcję surowców i produktów, osiągalne stają się nowe wyzwania techniczne i estetyczne, rozrastają się i przekształcają skupiska ludzkie. Progres na wspomnianych polach posiada również wady, które mierzone są pogorszeniem się środowiska życia, jego zanieczyszczeniem i negatywnym wpływem na zdrowie ludzkie. W dziedzinie urbanistyki i architektury czas mierzony jest inną skalą. Obecnie rozwój technologiczny osiąga kolejne poziomy specjalizacji w okresach krótszych niż dekada, często wręcz kilkuletnich. Bezwładność środowiska architektonicznego jest na tym tle ogromna. Budynki jako elementy składowe struktur miejskich posiadają cykl życia długości dziesiątek i setek lat. Działania modernizacyjne, ze względu na swój zakres i nakład finansowy, nie są również prowadzone częściej niż co -naście lat. Popularność lokalizacji dla przedsięwzięć w centrach miast jest trendem obserwowanym od wieków. Koncentracja na tym obszarze dotyczy zarówno funkcji komercyjnych jak i mieszkalnych – głównie w tkance istniejącej. W połączeniu z rosnącą liczną środków transportu kołowego wspomniane śródmieścia doświadczają nasilających się czynników, które nie istniały w chwili ich kształtowania. Ograniczona ilość przestrzeni dla traktów komunikacyjnych oraz rosnący strumień pojazdów mają duży udział w destrukcji środowiska miejskiego. Obserwowaną w rozwiniętych krajach tendencją jest wyprowadzanie tego ruchu poza obszary gęstej zabudowy, jednak na terenie Polski dopiero prowadzona jest debata nad tymi kwestiami i pojawiają się próby aplikacji łagodnych form ograniczenia ruchu w śródmieściach w niektórych ośrodkach miejskich. Istniejące budynki wzniesione przy użyciu tradycyjnych, sprawdzonych technologii i materiałów nie są w stanie efektywnie radzić sobie z nowymi czynnikami środowiskowymi. Możliwe jest jednak zastosowanie nowoczesnych technologii, które mogłyby być aplikowane podczas niezbędnych prac remontowych lub zaplanowanych modernizacji. Zestaw rozwiązań łączących różne funkcjonalności może stać się panaceum dla poprawy jakości środowiska mieszkalnego w ścisłych centrach miast budując grunt pod konieczną debatę o eliminacji szkodliwych czynników w środowiskach miejskich.

## 2. Analiza

### 2.1. Stan środowiska miejskiego

Obecny układ miejski został ukształtowany po II Wojnie Światowej. Znacząca część budynków w śródmieściu pochodzi z tamtego okresu<sup>2</sup>. Zachowały się również budynki starsze, jak również spotkać można zupełnie współczesne obiekty. Zapoczątkowany w tym okresie układ drogowy jest niewystarczający

<sup>2</sup> Czarnota M., Rzeszowskie ulice, Rynek i różne sprawy, Rzeszów 2005

dla obecnych potrzeb. Typowe godziny szczytu porannego i popołudniowego wydłużają się i są źródłem utrudnień komunikacyjnych, zwiększonego zanieczyszczenia powietrza i poziomu hałasu. Ograniczona pojemność systemu drogowego oraz stała liczba miejsc postojowych jest od dawna niewystarczająca dla obecnych potrzeb. W bliskości ścisłego centrum miasta zlokalizowane są również skoncentrowane powierzchnie handlowo usługowe, oprócz tych już istniejących w parterach budynków tworzących pierzeje ulic. Wolny rynek wymusił konieczność uatrakcyjnienia witryn w przyziemiach oraz spowodował wydłużenie czasu pracy owych placówek. Indywidualizm podejścia do estetyki wystaw oraz konieczność wyróżniania się na tle konkurencji powoduje kolejny problem uciążliwy dla mieszkańców po zmroku – zanieczyszczenie światłem. Natężenie ilości elementów reklamowych, szyldów przedsiębiorstw jak również oświetlenia ulicznego powoduje znaczący wzrost jasności otoczenia. Przekłada się to na świetlistą lunę przedostającą się przez okna do wnętrz pomieszczeń na wyższych piętrach budynków. Jest to przyczyną zaburzeń snu – opóźnienia czasu zasypiania jak również nieprawidłowości podczas faz samego snu. W okresie grzewczym jakość środowiska mieszkalnego ulega dalszemu pogorszeniu. Pomimo obecności w centralnych dzielnicach miasta sieci ciepłowniczej nie wszystkie obiekty są do niej przyłączone. Indywidualne kotłownie do ogrzewania budynków, ich duże zróżnicowanie w stanie technicznym, wieku i typie zasilania powoduje, że do środowiska przedostaje się niekontrolowana ilość zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w piecach grzewczych. Powoduje to zaburzenie w naturalnym sposobie wentylowania pomieszczeń i obniża jego sprawność, co powoduje niedostateczną wymianę zużytego powietrza i podwyższenie stężenia dwutlenku węgla w mieszkaniach. Zabudowane tereny miejskie cierpią na jeszcze jedną przypadłość – ograniczoną ilość powierzchni biologicznie czynnej. Jej obecność w odpowiedniej ilości pomogłaby zredukować niektóre skutki rozwoju cywilizacyjnego – oczyszczanie, filtrowanie i natlenianie powietrza, redukcję hałasu, powstanie zacienionych miejsc umożliwiających rekreację mieszkającej w pobliżu ludności. Ważną do zaznaczenia sprawą jest również aspekt socjalny życia w ścisłym centrum miasta. Dostępność i nasycenie funkcji są zadowalające, natomiast relacje wzajemne i uczestniczenie w funkcjonowaniu lokalnej społeczności jest problemem. Brak inicjatyw i przestrzeni do realizacji wspólnych projektów, odpoczynku czy choćby lepszego poznania się wśród sąsiadów. Chroniąc się przed niekorzystnymi czynnikami środowiskowymi – hałasem, zanieczyszczeniem, światłem – odizolowujemy się również od życia społecznego.

## 2.2. Ruch samochodowy

Współczesne miasta musiały przystosować się do rosnącego natężenia ruchu samochodowego. Ich układ przestrzenny rozwijał się przez dekady, natomiast obecny układ jest kompromisem pomiędzy pierwotnie zaplanowaną loka-

lizacją budynków, placów i skwerów a obecnymi potrzebami komunikacyjnymi. Znane są przykłady współcześnie powstających miast, gdzie w momencie rozplanowania pojazdy samochodowe już istniały. W większości przykładów z europejskich ośrodków miejskich układ urbanistyczny musiał podlegać adaptacji. W przypadku Rzeszowa największe współczesne zmiany przeprowadzono po II Wojnie Światowej. Poszerzono wówczas trakty komunikacyjne w centrum, wyznaczono nowe kwartały i kierunki rozwoju miasta. Naturalnie obecny poziom natężenia ruchu przekracza przepustowość układu ulic. Ograniczona ilość miejsca wyklucza jego dalszą ekspansję, jednak nie wyklucza optymalizacji. Trendy zaobserwowane w największych aglomeracjach miejskich świata sugerują kilka możliwych rozwiązań ograniczenia lub zmiany profilu ruchu kołowego. Rozwija się i promuje transport zbiorowy, wprowadza strefy ograniczonego ruchu w centrach miast, zachęca do ruchu rowerowego oraz pieszego. Krokami pośrednimi może być redukcja miejsc postojowych w obrębie ulic i przeniesienie ich do parkingów podziemnych, jednak nakłady inwestycyjne są znaczne jeżeli prace budowlane prowadzone mają być pod istniejącymi budynkami i elementami infrastruktury. Ruch kołowy jest również źródłem czynników pogarszających jakość środowiska: Samochody generują hałas emitując do atmosfery zanieczyszczenia powietrza. Samochody elektryczne w środowisku ich użytkowania pozbawione są głównych wad pojazdów spalinowych, choć wytworzenie elementów akumulatorów jest dużym obciążeniem dla środowiska, jednak głównie w miejscu pozyskania surowców do ich wytworzenia. Hałas silników zostaje zredukowany więc jedynym źródłem dźwięku jest świst przesuwanych przez pojazd elektryczny mas powietrza.

### 2.3. Jakość środowiska wewnętrznego

Wnętrza budynków wybudowanych dekady temu w oczywisty sposób nie spełniają obecnych wymagań pod względem parametrów termicznych ścian zewnętrznych, izolacyjności akustycznej jak również szczelności i wentylacji. Z reguły przewietrzanie w sposób naturalny przy wykorzystaniu wentylacji grawitacyjnej nie jest synonimem nowoczesności w rozwiązaniach technicznych. O ile pod względem wydajności rozwiązania tego typu ponownie wracają do łask<sup>3</sup>, o tyle problemem staje się jakość powietrza, które jest czerpane do wnętrza mieszkań. Zanieczyszczenia i pyły obecne w dzisiejszym powietrzu nie są filtrowane przez żaden element w takim rozwiązaniu. Coraz częściej spotyka się w nowym budownictwie pełne systemy wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, która filtruje zasysane powietrze pozwalając na nadanie mu pożądanych parametrów takich jak wilgotność powietrza, temperatura czy jonizacja. Kolejną ich zaletą jest możliwość uwzględnienia rekuperacji, czyli odzysku

---

<sup>3</sup> Ethridge D.; A perspective on fifty years of natural ventilation research, *Building and Environment*, vol. 91, 08.2015, s. 51-60

energii cieplnej z wywiewanego powietrza i wstępnego ogrzania nią powietrza czerpanego. Żywotność takiej instalacji określana jest na ok.10 lat, po których należy wymienić jednostkę wentylującą. Częstszej wymianie podlegają filtry – nawet comiesięcznej. Mankamentem tego rozwiązania jest również konieczność okresowego czyszczenia poziomych kanałów powietrznych o bardzo rozbudowanej strukturze. Wentylacja mechaniczna może również generować hałas pochodzący z jednostki napędowej, kierownic kanałowych jak również emitowany przez tłoczone kanałami powietrze. System taki wymaga również ciągłego zasilania energią elektryczną, szczególnie energochłonnego w przypadku zintegrowania z systemem ogrzewania elektrycznego. Poprawnie zaprojektowana wentylacja naturalna posiadać powinna zespół czerpiący czyste i wilgotne powietrze, kanały pionowe o odpowiednim przekroju względem wysokości komina wentylującego oraz może wspomagać przepływ powietrza biernie przez naturalne procesy fizyczne. Kominy słoneczne, przegrody akumulacyjne lub systemy fasad podwójnych są bardzo często wykorzystywane do wspomaganie ciągu wentylacyjnego przy użyciu energii słonecznej. W typowym układzie kamienic miejskich mieszkania posiadają okna lokalizowane na front (ulicę) lub dziedzińiec (oficynę). otwarcia te służą za główne źródło powietrza dla wentylacji pomieszczeń wewnętrznych, co w połączeniu z niesprzyjającą jakością tego powietrza jak również uciążliwością hałasu pochodzącego od ruchu kołowego w znaczący sposób wpływa na pogorszenie warunków zdrowotnych mieszkańców. Użytkownicy stoją przed wyborem wdychania zapyłonego powietrza i zwiększenia natężenia hałasu lub przed względną ciszą przy podwyższeniu ryzyka wzrostu natężenia dwutlenku węgla i kumulacji wilgoci z powodu niewystarczającej wentylacji.

Technologia i materiały budowlane dostępne podczas ostatniego okresu silnej rozbudowy miasta są określane dziś mianem tradycyjnych. Podczas remontów lub adaptacji takich budynków do nowych funkcji lub podczas zmiany struktury własnościowej pojawia się możliwość wprowadzenia modyfikacji. Bardzo często noszą one miano termomodernizacji i uwzględniają poprawę źródła ciepła dla budynku, jego dystrybucji jak również poprawę współczynnika przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne (najczęściej przez wprowadzenie warstwy izolacji termicznej) oraz wymiany stolarki okiennieo-drzwiowej. Najlepszym rozwiązaniem dla miasta jest zachęcanie inwestorów do korzystania z ciepła systemowego dostarczanego przez rozbudowaną infrastrukturę miejską i przygotowywanego centralnie w elektrociepłowni. Czynnikiem mocno ograniczającym wachlarz możliwych rozwiązań technicznych może być figurowanie obiektu modernizowanego w ewidencji zabytków lub strefie ochrony, co z pozycji inwestora komplikuje proces projektowy i podraża koszty budowy. Z drugiej jednak strony jako społeczność godzimy się na ochronę wybranych, cennych relikwów przestrzennych kosztem swobody korzystania z praw własności, co jest fundamentem rozwiniętych cywilizacji.

## 2.4. Zanieczyszczenie światłem

Zanieczyszczenie światłem to termin powstały w ostatnich latach. Badania zainicjowane w rozwiniętych centrach miejskich skupiały się na zbyt dużym natężeniu oświetlenia zewnętrznego pochodzącego z przestrzeni ulic. Atrakcyjne reklamy świetlne, iluminacja budynków oraz zbyt jasne oświetlenie ulic zostały uznane za powód pogorszenia się samopoczucia użytkowników przestrzeni mieszkalnych zlokalizowanych bezpośrednio w strefach prześwietlonych. Organizm ludzki do regeneracji potrzebuje odpoczynku i snu. Jego przebieg powiązany jest z ilością i siłą bodźców, w tym również wzrokowych wzbudzanych przez światło. Zaobserwowano, że po upowszechnieniu oświetlenia elektrycznego ludzie są w stanie zaburzyć naturalny cykl biologiczny organizmu powiązany z natężeniem światła. Przedłużeniu ulega czas aktywności w oświetlonych przestrzeniach a skracają się czas regeneracji. Nie pozostaje to bez wpływu na ogólny stan zdrowia ludzkości i spadek odporności organizmu<sup>4</sup>. Nasilenie problemu nastąpiło niedawno po skoku technologicznym w dziedzinie źródeł światła. Rozwój technologii LED oraz jego rozpowszechnienie doprowadziło do znaczących obniżek cen źródeł światła przy jednoczesnej redukcji ich zapotrzebowania na energię. Dziś równie wydajne, jasne emitery światła zużywają ułamek energii potrzebnej do utrzymania emisji na porównywalnym poziomie. Atrakcyjne, kolorowe i jasne panele reklamowe stały się dostępne dla szerszego grona odbiorców, wobec czego są obecne powszechnie. Spowodowało to, że problem zanieczyszczenia światłem zaczął dotyczyć również mniejsze ośrodki miejskie. Zmienił się również model prowadzenia usług komercyjnych – wydłużyły się godziny pracy podmiotów do późnych godzin wieczornych, więc również oświetlone wnętrza biur, sklepów i sal rozświetlają przestrzenie ulic przez swoje okna i witryny jeszcze długo po zmroku. Prawodawstwo nie nadąża za trendami i uchwały regulujące estetykę i jakość przestrzeni miejskich są dopiero stopniowo wprowadzane na terenie Polski przez jednostki najsilniej naciskane przez organizacje obywatelskie. Przepisy takie określają najczęściej zasięg stref ochrony krajobrazu miejskiego, kolorystykę, rozmiar i estetykę elementów reklamowych, ich lokalizację względem płaszczyzny ulicy i spójność w celu zuniifikowania przestrzeni wspólnych i odsłonięciu fasad budynków, jako podstawowego elementu budującego wnętrza pierzei ulic i traktów miejskich. Akty prawne powinny również uwzględniać natężenia elementów świetlnych, czasookres ich włączenia lub określenie procentu elementów aktywnych po zmroku.

## 2.5. rekreacja i relacje społeczne

W ścisłych centrach miast występuje niedobór przestrzeni przeznaczonych do rekreacji. Wysoka wartość gruntów i ich ograniczona ilość prowadzi do chęci

---

<sup>4</sup>European Commission: SCENIHR – Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks: Health Effects of Artificial Light, 19 march 2012



maksymalnego ich komercyjnego wykorzystania przez inwestorów i właścicieli. Przestrzenie pozostawione we władaniu miast są często jedynymi przestrzeniami, które mogą realizować funkcje rekreacyjne. Coraz częściej obserwuje się zwiększeniu procentowego udziału elementów naturalnych i zielonych w parkach, skwerach i ulicach. Krzewy i drzewa pełnią wyjątkową rolę w tych przestrzeniach, gdyż zapewniają cień w płaszczyźnie ulicy, redukują poziom hałasu jak również, dzięki fotosyntezie, mają swój wkład w filtrowanie zanieczyszczeń i natlenienie powietrza. Dorosłe drzewa (np. buk pospolity) w lesie potrafią przetworzyć do 1200 kg dwutlenku węgla rocznie a egzemplarze występując w miastach ograniczane twardą glebą, elementami infrastruktury podziemnej miast oraz fasadami budynków ze względu na swoją słabszą kondycję są w stanie przetworzyć ograniczoną, lecz nadal znaczącą część tego limitu<sup>5</sup>. Umożliwiają również przewietrzanie ulic miejskich dzięki zajęciu wolnej przestrzeni w strukturze fasad budynków.

Bardzo ważne ze względu na relacje społeczne i zdrowie ludzi jest umożliwienie interakcji i wspólnych działań mieszkańców. Organizacja przestrzeni do wspólnych spotkań i realizacji projektów może przynieść pozytywny skutek w budowaniu wzajemnych stosunków i redukcji niekorzystnego zjawiska jakim jest anonimowość wśród lokalnych mieszkańców.

### **3. Model rozwojowej kamienicy miejskiej**

Opisane powyżej problemy i składniki środowiska mieszkalnego centów miast mogą być redukowane i rozwijane z uwzględnieniem odpowiedniego pulapu czasowego jak również przy wsparciu struktur samorządowych. Wszelkie działania związane z rozwojem miasta liczone są w latach i dekadach, jednak przy uwzględnieniu pewnego katalogu rozwiązań można doprowadzić do ogólnego polepszenia jakości środowiska mieszkańców miast. Kultura prawodawstwa i jego niezmiennosc krótkoterminowo w oparciu o długofalowe cele oraz zwiększenie świadomości społecznej jak również uwzględnianie roli grup społecznych jako realnego partnera procesów inwestycyjnych stoi u podstaw dobrze zaplanowanego rozwoju miasta. Można wyznaczyć kilka obszarów działań, które powinny uwzględnić ogólne cele rozwoju. Wszelkie inwestycje prowadzone na przecięciu tych obszarów powinny uwzględnić adaptację do nowych rozwiązań. Również działania inwestorów – modernizację lub budowy nowych obiektów budowlanych jak również działania na najmniejszych częściach istniejących obiektów budowlanych powinny być prowadzone na podstawie ogólnych, celowych wytycznych opracowanych przez władze miasta.

W dziedzinie komunikacji kołowej i realizacji miejsc postojowych powinno się dążyć do odciążenia ulic zarówno ruchem samochodowym jak i miejscami

---

<sup>5</sup> Dukes J.S., Smith N.G.: Plant respiration and photosynthesis in global-scale models: incorporating acclimation to temperature and CO<sub>2</sub>, *Global Change Biology*, vol. 19, iss.1, 2013, s. 45-63

postojowymi. Nowe obiekty powinny posiadać parkingi podziemne uwzględniające od razu możliwość powstania dróg dojazdowych do nich pod powierzchnią ulic. Miasto może przewidzieć dla wszystkich ulic stadia wykonalności inwestycji podziemnych w formie parkingów pod powierzchnią ulic lub w formie dróg komunikacyjnych wraz z rampami zjazdowymi z poziomu ulic. Każda ulica powinna posiadać określony poziom takiej drogi, aby projektanci parkingów podziemnych zlokalizowanych w obrębie kwartałów miejskich musieli go uwzględnić przy projektowaniu i późniejszym zapewnieniu dostępności z powstałej drogi dojazdowej. Owe łączniki komunikacyjne mogłyby powstawać przy remontach infrastruktury miejskiej lub drogowej i z czasem doprowadzić do znaczącej redukcji ilości samochodów parkujących przy budynkach. Jednym z nietypowych rozwiązań inżynierskich jest możliwość budowy struktur konstrukcyjnych pod obiektami w użyciu. Masowo stosowana w budownictwie kolejowym do budowania wiaduktów pod niewyłączanymi z ruchu torami może znaleźć swoje powszechniejsze zastosowanie do budowy podziemnych parkingów pod budynkami istniejącymi, bez ich wysiedlania. Pierwszym etapem jest umieszczenie pod ścianami konstrukcyjnymi odcinkowych elementów nośnych – mają one układ liniowy i nie wymagają dużej wolnej przestrzeni wokół budynku. Najczęściej wykorzystuje się w tym celu elementy stalowe, które można aplikować w niewielkich odcinkach, spawać w dłuższe elementy i za pomocą tłoków hydraulicznych przemieszczać na właściwą pozycję<sup>6</sup>. Następnie metodą górniczą wspiera się te elementy segmentami ścian szczelinowych odcinkowo i łączy je obwodowo ze sobą. Dalej następuje wybranie gruntu wewnątrz zamkniętej struktury i montaż stropów. Podczas całego procesu nie jest wymagane opróżnianie budynku.

Uwolniona od samochodów przestrzeń ulic powinna być zagospodarowana elementami zielonymi, małą architekturą i deptakami – np. w formie ciągów pieszo-jezdnymi zapewniających bezpośredni dostęp awaryjny lub dostawczy dla funkcji zlokalizowanych w kamienicach. Powstanie parków ulicznych jest to bardzo ważne pod kątem rozwiązania kolejnego problemu jakim jest zapewnienie dopływu czystego powietrza do mieszkań. Zredukowane natężenie ruchu kołowego to również niższe zanieczyszczenie powietrza i niższy poziom hałasu. Rzeszów, jak wiele miast Polskich ma kanon architektoniczny pierzei miejskich. Przeważają w nim spadziste dachy budynków jak również fasady frontowe o złożonej tektonice wpisujące się w charakter okolicznych ulic. W przypadku adaptacji budynków istniejących, prac naprawczych dachów lub budowy nowych obiektów budowlanych można zaproponować realizację przestrzeni strychów jako przestrzeni zielonych ogrodów zimowych. Tradycyjnie przestrzenie te są zarezerwowane na drewniane więźby dachowe. W ich skład wchodzi gąszcz różnych elementów, takich jak tramy, słupy, płatwie, krokwie, miecze

---

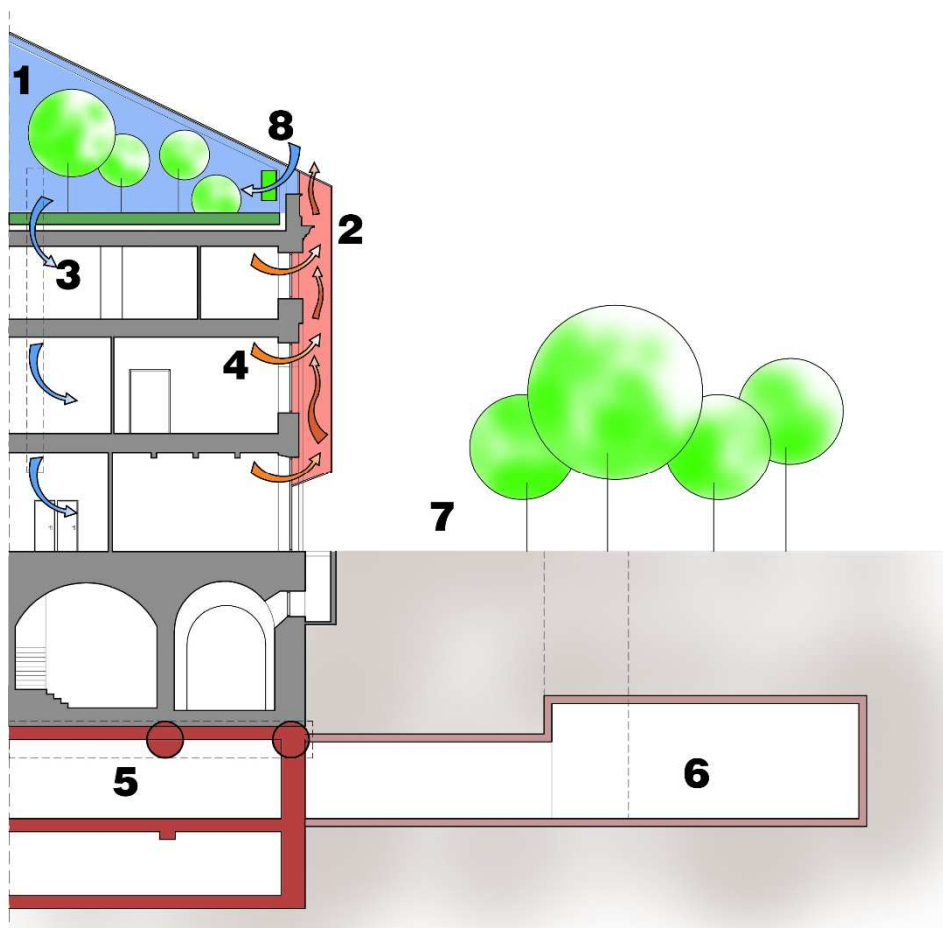
<sup>6</sup> Bęben D. Metody bezwykopowe – alternatywa dla tradycyjnych wykopów otwartych. Inżynieria Bezwykopowa 2009;27(3):80-87

czy zastrzały Wytrzymałość elementów drewnianych wymaga częstego podparcia takiej struktury, który z kolei wyklucza zazwyczaj możliwość adaptacji tej przestrzeni na funkcję mieszkalną. Przyjmując występowanie straconej dla funkcji użytkowej kubatury (zwłaszcza w budynkach adaptowanych) można ją przeznaczyć na nieduży ogród dostępny dla mieszkańców budynku. Zwiększone obciążenie stropu pochodzące od roślin i gleby jak również warstw izolacyjnych można rozwiązać poprzez zaprojektowanie tej przestrzeni jako niezależnej ramy stalowej, która będzie wolna od elementów konstrukcyjnych wewnątrz rzutu ogrodu zimowego. Ramy wyznaczała by kąt nachylenia dachu, wysokość ściany kolankowej jak również podłogę dla tej przestrzeni. Niezbędne do fotosyntezy roślin światło zapewnione byłoby przez przeszklony dach. Szkło jest wszechstronnym materiałem, który łatwo można modyfikować uzyskując różne efekty wizualne. Na potrzeby wyglądu zewnętrznego budynku można wprowadzić nadruk na szkło imitujący wygląd dachówki ceramicznej lub innego pokrycia dachu, który z poziomu ulicy jak i dla obserwatora z sąsiednich budynków byłby nie do odróżnienia od tradycyjnych materiałów. Zaopatrzone w strychowy ogród budynek nie różniłby się znacząco od sąsiadujących budynków. Dodatkowo zamknięta szklana obudowa przestrzeń wywoływałaby efekt szklarniowy, który można wykorzystać do wspomoczenia ciągu powietrza odprowadzanego z mieszkań. Przestrzeń ogrodu zimowego mogłaby również filtrować powietrze które byłoby dostarczane do mieszkań – tu mogłyby się pojawić czerpnie świeżego i wilgotnego powietrza na potrzeby mieszkańców. W ścianach kolankowych zlokalizowane mogłyby być wydajne filtry wstępne o biernym charakterze pracy, które wyłapywałyby nawet najdrobniejsze pyły – w tym cząstki PM 2.5<sup>7</sup>. Uprawa roślin w tej przestrzeni pomogłaby również w integracji społeczności mieszkalnych będąc miejscem wspólnych spotkań i rekreacji formalnie będąc przestrzenią półprywatną

Również wprowadzenie szklanej fasady frontowej w układzie dwudzielnym (istniejący murowany fronton osłonięty z zewnątrz odsuniętą szklaną ścianą osłonową) miałoby swój udział w poprawie jakości środowiska wewnętrznego. Dodatkowa bariera akustyczna separowałaby hałas pochodzenia zewnętrznego oraz umożliwiała wspomoczenie przepływu powietrza i sprawniejsze odprowadzenie go z mieszkań. Przy szczelnym wariacie montażu poprawienie uległoby współczynnik przenikania ciepła dla całego układu podwójnej fasady. Dzięki temu szczególnie cenne formy architektoniczne tworzące elewację frontową byłyby chronione przed zasłonięciem przez termoizolację, jak również przed żrącymi czynnikami takimi jak kwaśne deszcze i odchody ptaków. Zastosowanie w zasięgu fizycznych otworów okiennych oszklenia z foliami ciekłokrystalicznymi pozwoliłoby w aktywny sposób zaciemnić w ciągu nocy wnętrza mieszkań przed nadmiernym oświetleniem pochodzącym z ulicy. Może ono być sterowane

<sup>7</sup> Liu C., Hsu P.C., Lee H.W., Ye M., Zhenq G., Liu N., Li W., Cui Y., Transparent air filter for high-efficiency PM2.5 capture, Nature Communications 6, 2015, article number: 6205

automatycznie, za pomocą sterowania ręcznego zlokalizowanego indywidualnie dla każdego okna w jego bliskości lub hybrydowo.



Rys. 1. Proponowana adaptacja kamienicy istniejącej: [1] ogród zimowy na poddaszu, [2] podwójna fasad szklano-murowana, [3] czerpnia świeżego, filtrowanego powietrza, [4] wspomaganie wyciągu naturalnej wentylacji, [5] budowa parkingów podziemnych pod istniejącymi budynkami metodą górniczą, [6] podziemne drogi dojazdowe, [7] zielone ciągi pieszo-jezdne na poziomie ulicy [8] bierne filtry PM2.5, źródło – opracowanie własne

Fig. 1. Proposal of modernization of existing residential building: [1] green house on the attic, [2] double façade – glazing and solid wall, [3] fresh and filtered air intake, [4] natural ventilation channels, [5] underground parking lot beneath existing buildings – mining technology, [6] underground connecting roads, [7] green walkways on the street level, [8] passive PM2.5 filters, source – author's collection

Opisane przykłady mogą być stosowane wybiórczo, mogą być uwzględnione w kompletnych projektach nowych budynków lub etapowane w dowolny sposób. W odpowiednio długim horyzoncie czasowym rozwiązania te mogą doprowadzić zarówno do poprawy jakości środowiska w poszczególnych lokalach, budynkach jak również lokalnie w różnych częściach miasta (rys. 1.).

#### 4. Podsumowanie

Rzeszów jest miastem prężnie rozwijającym się o dominującej pozycji w regionie. Obserwowane w innych ośrodkach miejskich problemy mogą być uwzględnione w planach rozwoju stolicy Podkarpacia lub całkiem wyeliminowane. Odpowiedni długofalowy plan rozwoju miasta, którego elementy będą widoczne w studiach rozwoju i planach miejscowych są szansą dla zrównoważonego rozwoju tego ośrodka z realizacją potrzeb jego mieszkańców. W polityce miasta powinny się znaleźć modele i ramy działań dla różnych skali działań modernizacyjnych i budowlanych uwzględniających zarówno małe adaptacje i przebudowy jak i duże inwestycje miejskie. W obrębie dostępnych procedur i realizowanych programów miejskich możliwe jest wspomaganie inwestorów jak również realizacja pobocznych celów przy okazji wykonywania szeroko zakrojonych projektów strukturalnych. Otwarcie się na edukację mieszkańców jak również ich wysłuchanie i angażowanie strony społecznej do realizacji niektórych celów statutowych może w przewidywalnym okresie znacząco wpłynąć na poprawę środowiska mieszkalnego, życiowego i jakości przestrzeni wspólnych. Ze względu na ciągle niedużą liczbę mieszkańców i zasięg terytorialny możliwe staje się dla Rzeszowa obranie innowacyjnego kursu i pilotażowego podejścia do kwestii długoterminowego celu rozwoju z uwzględnieniem najlepszych dostępnych rozwiązań przy uwzględnieniu wyników analizy rozbudowy innych ośrodków miejskich pozwalającej wykluczyć napotkane tam problemy.

#### Literatura

- [1] Bęben D. Metody bezwykopowe – alternatywa dla tradycyjnych wykopów otwartych. *InżynieriaBezwykopowa* 2009;27(3):80-87.
- [2] Czarnota M., Rzeszowskie ulice, Rynek i różne sprawy, Rzeszów 2005.
- [3] Dukes J.S., Smith N.G.: Plant respiration and photosynthesis in global-scale models: incorporating acclimation to temperature and CO<sub>2</sub>, *Global Change Biology*, vol. 19, iss.1, 2013, s. 45-63.
- [4] Ethridge D.; A perspective on fifty years of natural ventilation research, *Building and Environment*, vol. 91, 08.2015, s. 51-60.
- [5] European Commission: SCENIHR – Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks: Health Effects of Artificial Light, 19 march 2012

- [6] Liu C., Hsu P.C., Lee H.W., Ye M., Zhenq G., Liu N., Li W., Cui Y., Transparent air filter for high-efficiency PM2.5 capture, Nature Communications 6, 2015, article number: 6205

## **PROBLEMS OF QUALITY OF THE RESIDENTIAL HOUSING ENVIRONMENT IN THE CITY CENTERS ON EXAMPLE OF RZESZÓW**

### **S u m m a r y**

Developing cities with historical centers face many problems caused by densing of buildings and traffic in the downtown area. Combining concentration of urbanization with limited available space and lack of greenery creates new problems with the quality of living environment. Air pollution, light pollution, increased noise levels and car traffic have an impact both on the health of the population and on the degradation of cultural tissue. Analysis of the situation on the example of Rzeszow served as a starting point for the presentation of available technical solutions and the possibility of their integration on the scale of selected problems in the city centers. Due to its cultural value, changes in the architectural form and the aesthetics of protected objects must be in line with an acceptable conservation approvals taking into account contemporary global trends. The combination of various available technologies, neutralizing problems, will enable the development of a comprehensive system for application on existing buildings. The double façade system will support ventilation and reduce street noise, loft greenhouses with PM2.5 filters will clean and moisturize the air and improve the thermal insulation of the building. Opening of the buildings to the courtyards will restore their original character and allow for the integration of the inhabitants and realization of social objectives. The proposed solutions also provide minimal interference in the city supply systems, so they are also suitable for use in protected buildings, providing access to original elements of the architectural form and inscription into the historical structures and buildings.

**Keywords:** Innovative facade technologies, glass facades of buildings in historical surroundings, shaping of new buildings in city centers, adapting of historic buildings, quality of environment in urban centers

*Przestano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Krzysztof WILK<sup>1</sup>

## FUNDAMENTOWANIE NA OBSZARZE PRADOLINY PODKARPACKIEJ – PRZEGLĄD METOD I MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNEGO

W artykule zamieszczono opis stosowanych na terenie Rzeszowa w obrębie Pradoliny Podkarpackiej metod fundamentowania. Sposoby posadowienia obiektów stosowane w przeszłości porównano z rozwiązaniami dominującymi obecnie. Wskazano na zalety i niedoskonałości różnych rozwiązań fundamentowych. W kontekście specyfiki warunków gruntowo-wodnych występujących w Rzeszowie zwrócono uwagę na alternatywny sposób posadowienia pośredniego za pomocą pali rzeszowskich – koncepcji opracowanej przez prof. Jana Jaremskiego. Wspomniane rozwiązanie zostało z powodzeniem zastosowane w praktyce i wiele wskazuje na to iż, obecna metodyka określania nośności fundamentów pośrednich znacząco niedoszacowuje możliwości przenoszenia obciążeń przez takie fundamenty.

**Słowa kluczowe:** grunty słabonośne, podłoże madowe, posadowienie bezpośrednie, posadowienie pośrednie, mikropale, pale rzeszowskie, iniekcja, wzmocnianie fundamentów

### 1. Wprowadzenie

Właściwy dobór sposobu fundamentowania obiektów budowlanych stanowi nie tylko podstawę bezpieczeństwa każdej konstrukcji – jest również jednym z głównych czynników decydujących o kosztach przyszłej inwestycji. Z tego powodu ważne jest, aby decyzje podejmowane na etapie projektowania obiektów były racjonalne i uwzględniały wszelkie czynniki mogące mieć wpływ na rozwiązanie problemu.

Warunkiem optymalnego posadowienia na gruntach typowych dla Pradoliny Podkarpackiej w Rzeszowie jest bardzo skrupulatne rozpoznanie warunków gruntowych. Jest ono kluczem do podjęcia później właściwych decyzji odnośnie rozwiązań fundamentowych. Miejscowa zmienność podłoża jest powszechna dla

---

<sup>1</sup> Krzysztof Wilk, Politechnika Rzeszowska, Zakład Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla, ul. Poznańska 2, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1006; e-mail: kwilk@prz.edu.pl

centralnej części Rzeszowa, na której dominuje podłoże aluwialne. Osłabienie parametrów gruntu może występować jedynie lokalnie, zmiany mają miejsce na bardzo małej przestrzeni i głębokości, zatem pożądane jest, aby liczba otworów badawczych nie ograniczała się do minimum. Również zakres rozpoznania nie powinien sprowadzać się do określenia miąższości poszczególnych warstw i analizy makroskopowej. W wielu przypadkach zasadnym jest, aby obejmował także cały wachlarz badań cech mechanicznych: wytrzymałościowych i odkształceniowych.

## 2. Budowa geotechniczna Pradoliny Podkarpackiej

Pradolina Podkarpacka jest częścią Zapadliska Przedkarpackiego, którego trzeciorzędowe podłoże tworzą ility krakowieckie. Te ility i iłolupki z pylastymi i piaszczystymi przewarstwieniami są produktami akumulacji morskiej z okresu miocenu. Ily krakowieckie zalegają przeważnie na głębokościach przekraczających 10 m i tym samym mogą stanowić oparcie jedynie dla fundamentów głębokich.

Czwartorzędowe podłoże centralnej i północnej części Rzeszowa budują grunty akumulacji wodnej. Bezpośrednio nad warstwą mioceńskich iłów, przez wody topniejącego lodowca podczas glacjału południowopolskiego (Sannu), zostały zdeponowane żwiry. Powyżej odłożone są piaski o drobniejszym uziarnieniu, a także miejscowo warstwy organiczne.

Nad opisanymi gruntami zalegają warstwy spoiste [1, 2, 3, 4]. Reprezentowane są one przez pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste oraz średnio spoiste gliny, a także gliny pylaste i gliny piaszczyste. Z uwagi na licznie występujące w przeszłości zastoiska wód powierzchniowych, pomiędzy gruntami spoistymi spotkać można przewarstwienia torfów i namułów.

Spoiste podłoże Pradoliny Podkarpackiej zbudowane jest z gruntów akumulacji rzecznej – mad, które nie zostały wyodrębnione w klasyfikacji gruntów. Mogą one posiadać zróżnicowane uziarnienie, a ich naturalną cechą jest zmienność litologiczna oraz niewielka zawartość części organicznych [5]. Zawartość substancji organicznej na poziomie kilku procent nie powinna jednak powodować odrzucenia wspomnianych gruntów jako podłoża obiektów przekazujących niewielkie obciążenie.

Opisane wyżej właściwości gruntów należy uznać za szczególne, które nie zostały uwzględnione w ogólnej charakterystyce podłoża opisanej normami PN-88/B04481 i PN-81/B-03020. Można mówić również o pewnym regionalizmie jeśli chodzi o budowę i właściwości podłoża. Fakt ten wymusza indywidualne lokalne podejście zarówno do określania charakterystyki geotechnicznej gruntów, jak i później stosowanych rozwiązań odnośnie posadowienia obiektów.

Zdecydowana większość dokumentacji geotechnicznych, opisując parametry mechaniczne gruntów, bazuje na zależnościach proponowanych w normie PN-81/B-03020 [7]. Takiego podejścia nie można uznać za poprawne. Koniecz-



ne w takich przypadkach jest przeprowadzenie adekwatnych badań laboratoryjnych, pozwalających na dokładne ilościowe wyznaczenie parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych.

Pomimo zalegania w podłożu gruntów spoistych, częstym zjawiskiem podczas realizacji robót ziemnych są lokalne wysięki wody, niekiedy dosyć intensywne i tym samym zagrażające stateczności skarp wykopów. Jest to skutek napiętego zwierciadła wód gruntowych, powiązanych z warstwą żwirów i piasków pokrywających mioceńskie dno Pradoliny Podkarpackiej. Będąca pod ciśnieniem woda wytworzyła w warstwach spoistych szczeliny sufozyjne, będące drogami uprzywilejowanej, przyspieszonej filtracji wody.

### **3. Metody bezpośredniego fundamentowania obiektów w nawiązaniu do podłoża aluwialnego**

Podstawowe techniki bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych polegają na zastosowaniu stóp oraz ław fundamentowych, rusztów, a także płyt lub skrzyń fundamentowych.

W przypadku posadowienia na podłożu zbudowanym z gruntów akumulacji rzecznej fundamentowanie na stopach i ławach dotyczyć powinno jedynie obiektów niskich, o prostej konstrukcji, tym samym niewielkiej wrażliwości na nierównomierne osiadania. Aby uniknąć problemów związanych z miejscową zmiennością warunków gruntowych w wielu przypadkach zasadnym jest usztywnienie konstrukcji fundamentów poprzez wykonanie rusztu.

Dobrze sprawdzają się w warunkach rzeszowskich fundamenty płytowe, na których posadowione zostały wysokie budynki mieszkalne np. osiedla Nowe Miasto. Dzięki dużej powierzchni zmniejszają nacisk powierzchniowy obiektu na podłoże, z kolei duża sztywność kompensuje wiele niejednorodności w maszywie gruntowym. Co prawda osiadania budynku mogą być znaczące, jednak w przypadku odpowiedniego rozpoznania podłoża można wcześniej przewidzieć ich wartości i odpowiednio skompensować.

Obecnie na rynku inwestycji mieszkaniowych często mamy do czynienia z celowym przewymiarowaniem fundamentów, co ma pewne uzasadnienie praktyczne. Z uwagi na ograniczoną dostępność terenu do lokalizowania miejsc parkingowych projektowane są one w podziemnych częściach budynków wielorodzinnych. Stosując płyty fundamentowe inwestorzy ograniczają nakłady i czas realizacji inwestycji.

Możliwymi rozwiązaniami problemu w sytuacjach występowania w podłożu gruntów o niskich parametrach mechanicznych mogą być:

- wymiana gruntu, zastosowanie poduszek piaskowych,
- przyspieszenie konsolidacji podłoża,
- posadowienie głębokie (pośrednie) obiektu,
- zwiększenie wymiarów poziomych fundamentów bezpośrednich.

Wymienione sposoby mają swoje ograniczenia, oprócz uwarunkowań technicznych, przede wszystkim finansowe.

Racjonalna wymiana gruntu może sięgać głębokości do kilku metrów, przy założeniu sprzyjającego położenia poziomu wód gruntowych. Ten sposób jest nieskomplikowanym i bardzo tanim rozwiązaniem. Należy jednak pamiętać, że wymiana dotyczyć powinna większego obszaru niż obrys fundamentów budowli. Stąd przy znacznym stosunku długości boków obiektu nieproporcjonalnie wzrośnie koszt tej metody. W miejsce usuniętego gruntu słabego wbudowywany jest z reguły odpowiednio zagęszczany grunt niespoisty. Jeżeli planowana jest jedynie częściowa wymiana podłoża stosowane są dodatkowe wzmocnienia geosyntetykami.

Konsolidacja, czyli przeciążenie podłoża mające na celu zwiększenie gęstości gruntu i tym samym wzrost jego parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych, jest procesem długotrwałym – zwłaszcza w przypadku podłoża organicznego. Jest to spowodowane niskim współczynnikiem filtracji takich gruntów. W celu przyspieszenia odpływu wody z ośrodka gruntowego stosować można dodatkowe pionowe dreny syntetyczne, bądź dreny w postaci kolumn żwirowych.

W przypadku niezbyt dużych obciążeń generowanych przez obiekty budowlane wystarczającym sposobem posadowienia mogą zostać fundamenty bezpośrednie. Wiąże się to z większymi wymiarami ław, usztywnieniem fundamentów za pomocą rusztu lub koniecznością posadowienia całej budowli na płycie. Wzrost wymiarów podstawy fundamentów prowadzi, co prawda do redukcji naprężenia przekazywanego na grunt, ale tym samym zwiększa się zasięg strefy aktywnej, czyli głębokości na której dochodzić będzie do osiadania podłoża.

Posadowienie bezpośrednie może być racjonalne w przypadku warstwy organicznej zalegającej na znacznej głębokości i przy jej niewielkiej miąższości. Strefa aktywna pod fundamentem może nie sięgać lub sięgać w ograniczonym zakresie do tej warstwy. Tym samym odkształcenia podłoża mogą być mało istotne dla wznoszonej budowli.

Należy zwrócić uwagę, że w większości przypadków najbardziej niebezpieczne dla budowli nie są duże wartości osiadania lecz ich znaczące różnice pomiędzy poszczególnymi częściami konstrukcji. Prowadzi to do wystąpienia w elementach konstrukcyjnych dużych wartości sił wewnętrznych, które jako efekty II-go rzędu nie zawsze są uwzględniane wcześniej w analizach statyczno-wytrzymałościowych. Wrażliwość konstrukcji na nierównomierne osiadania zależy od:

- zastosowanych schematów statycznych i rozwiązań konstrukcyjnych mających wpływ na sztywność obiektu,
- rozwiązań materiałowych,
- wartości osiadania poszczególnych części budowli z uwzględnieniem jej gabarytów.

#### **4. Fundamentowanie pośrednie**

Niejednorodność przypowierzchniowej części podłoża akumulacyjnego Pradoliny Podkarpackiej oraz dobre właściwości mechaniczne warstwy gruntów niespoistych zalegających na łałach trzeciorzędowych zachęca do pośredniego posadowienia ciężkich obiektów budowlanych. Fundamenty palowe stosowane są coraz powszechniej z uwagi na większą dostępność takich technologii i co za tym idzie, znaczące obniżenie kosztów.

Początkowo na terenie Rzeszowa stosowane były pale Wolfscholtza. Ich technologia była kiedyś optymalną z uwagi na możliwość „suchego” betonowania i tym samym dobrą jakość materiału konstrukcyjnego. Napięty poziom wód gruntowych stanowi duży problem wykonawczy, zwłaszcza jeśli bezpośrednio wykopy w gruncie (w tym przypadku otwory pali) łączyć się będą z warstwą wodonośną. Napływająca pod dużym ciśnieniem woda może powodować rozsegregowanie mieszanki betonowej i wypłukanie spoiwa.

Obecnie najczęściej stosowaną technologią posadowienia pośredniego większych obiektów budowlanych są pale przemieszczeniowe niewielkich średnic 30 – 50 cm. Ich długość determinowana jest położeniem warstwy polodowcowych gruntów niespoistych.

W przypadku fundamentowania inżynierskich obiektów komunikacyjnych wykorzystywane są żelbetowe pale prefabrykowane, a dla większych obciążeń pale wielkośrednicowe.

Do niedawna posadowienie pośrednie na słabym podłożu, najczęściej za pomocą pali fundamentowych było dosyć drogim rozwiązaniem problemu. Koszt tego typu rozwiązań często zwiększała konieczność stosowania rur osłonowych oraz platform roboczych dla ciężkiego sprzętu budowlanego. Poza tym fundamenty takie mają stosunkowo niewielką nośność poziomą.

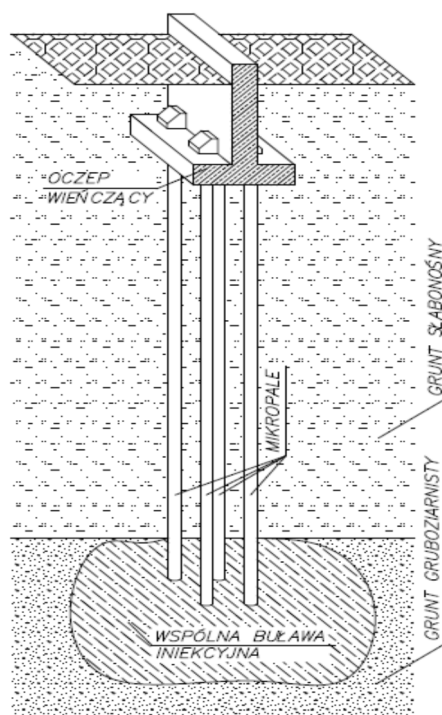
Alternatywnym i prostym rozwiązaniem, zwłaszcza w odniesieniu do gruntów o dużej zawartości części organicznych mogą być studnie fundamentowe. Najlepiej jeśli strop warstwy nośnej zalega niezbyt głęboko, bezpośrednio pod torfami. Problemem przy ich wykonaniu jest wysoki poziom piezometryczny wody gruntowej.

#### **5. Pale rzeszowskie jako alternatywny sposób posadowienia obiektów budowlanych**

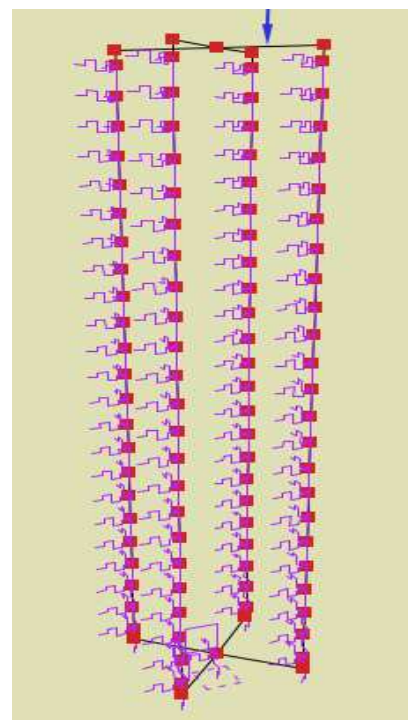
Pale rzeszowskie stanowią nowatorskie podejście do rozwiązania problemów z posadowieniem obiektów budowlanych w szczególnych warunkach gruntowych, jakie występują na obszarze Pradoliny Podkarpackiej. Jest to rozwiązanie opracowane przez prof. Jana Jaremskiego zakładające możliwość zwiększenia nośności wspólnie przenoszącej obciążenia grupy mikropali poprzez połączenie ich podstaw [8].

Aby powyższe było możliwe podłoże gruntowe musi być zbudowane w specyficzny sposób tzn. pod warstwami gruntów słabonośnych, uniemożliwiających bezpośrednie posadowienie obiektu powinny zalegać grunty niespoiste pozwalające na wykonanie iniekcji z zaczynu cementowego.

Nośność klasycznych mikropali z uwagi na ich niewielką średnicę nie jest duża. Jak w przypadku każdego pala o ich zdolności do przeniesienia obciążeń stanowi nośność podstawy oraz nośność pobocznic. Często w obliczeniach nośność podstawy ze względu na małą powierzchnię jest pomijana



Rys. 1. Rysunek poglądowy pala rzeszowskiego  
Fig. 1. Drawing illustration of rzeszowski pile



Rys. 2. Schemat obliczeniowy pala rzeszowskiego  
Fig. 2. Calculation scheme of rzeszowski

Opisana charakterystyka sposobu przenoszenia obciążeń przez mikropale sugeruje, że takie rozwiązania nie będą korzystne w sytuacji, gdy pod podstawą występują warstwy o dużej nośności, a na wysokości pobocznic grunty słabonośne. Tymczasem w proponowanym w palach rzeszowskich rozwiązaniu sposób przekazywania obciążeń jest diametralnie odmienny od tradycyjnych mikropali. Praca pobocznic jest pomijana, natomiast obciążenia przekazywane są przez podstawę fundamentu. Podstawę, która jest poddana iniekcji zaczynem

cementowym, przez co w gruncie niespoistym tworzona jest buława o znacznych wymiarach, zależnych od porowatości ośrodka gruntowego i tym samym możliwości rozchodzenia się iniektu w gruncie. Ważną pozytywną cechą takiego rozwiązania jest to, że buławy iniektowane w warstwie gruntu niespoistego łączyć będą sąsiednie elementy, przez co utworzona zostanie wspólna podstawa grupy mikropali (rys. 1). Zakładając bardzo dużą nośność podstawy (wynikająca z jej wymiarów) nośność pala będzie ograniczona wytrzymałością przekroju mikropali w warstwie gruntów słabonośnych. Ustalając tę nośność należy wziąć pod uwagę zmniejszenie wytrzymałości z uwagi na możliwość wyboczenia elementów ściskanych. Ta z kolei powinna zostać określona z uwzględnieniem bocznego oporu gruntu, utrudniającego takie deformacje (rys. 2).

Na możliwe odkształcenia i nośność wiązki mikropali będą mieć wpływ następujące czynniki:

- budowa i parametry podłoża gruntowego, w szczególności miąższość i sztywność pozioma warstw słabonośnych, a także warstwy, w której formowana będzie podstawa,
- sztywność samego mikropala,
- sztywność połączenia mikropala z iniektowaną podstawą z cementogruntu oraz zwieńczeniem,
- wzajemne rozmieszczenie (odległości) mikropali współpracujących z sobą w przenoszeniu obciążeń,
- charakter przekazywanych na mikropale obciążeń, w tym ewentualny wpływ siły poziomej i momentu zginającego.

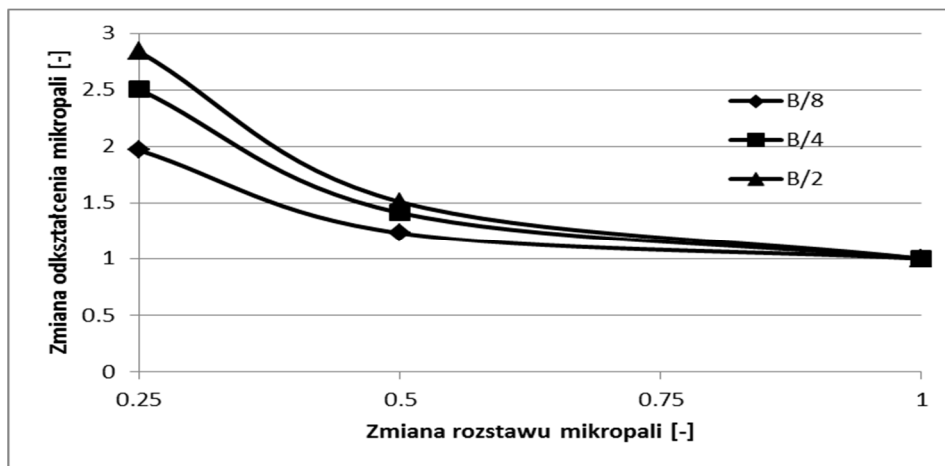
W przeprowadzonej analizie statycznej uwzględniony został wpływ efektów II-go rzędu, co dla założonego schematu pracy fundamentu ma znaczenie zasadnicze. To właśnie powstające w ściskanych elementach prętowych deformacje będą decydować o dopuszczalnym wyężeniu układu.

Fundament został zamodelowany (rys. 2) jako układ 4 prętów pionowych połączonych u podstawy oraz w zwieńczeniu elementami o dużej sztywności (konstrukcja oczepu wieńczącego głowice najczęściej jest żelbetowa, a bryła cementogruntu tworząca wspólną podstawą posiada duże wymiary).

Założono, że miąższość warstwy słabego gruntu wyniesie 5,0 m, zaś podstawa będzie zagłębiona 0,75 m w gruncie nośnym. Poziome rozmieszczenie 4 mikropali (w narożach kwadratu) zaplanowano w stałych odległościach wynoszących 0,25 m, 0,5 m oraz 1,0 m. W trakcie analiz zmieniano wartości oraz miejsca przyłożenia obciążenia pionowego, a także sztywność podpór podatnych na długości prętów pionowych.

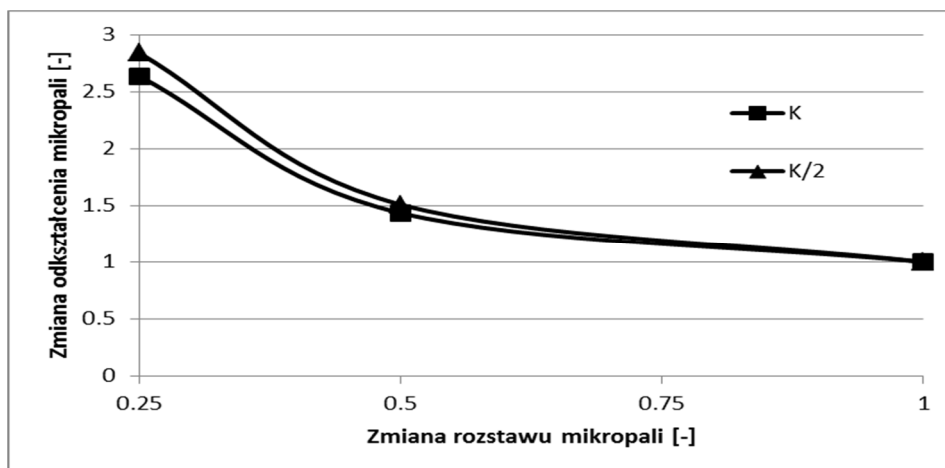
Wszystkie podpory modelu zaprojektowano jako podatne o sztywnościach wynikających z kalkulacji opartych na standardowych parametrach mechanicznych gruntu. Podatności podpór obliczono w oparciu o zalecenia [9] dla różnych, wariantowych parametrów gruntu słabonośnego. Na wysokości mikropali podpory zostały rozmieszczone co 0,25 m.

Wyniki analiz przedstawione zostały na rys. 3-4 jako wartości bezwymiarowe, których celem jest opisanie przede wszystkim charakteru zmian deformacyjnych układu palowego. Podobne symulacje były już przedmiotem publikacji [10], niemniej jednak nie uwzględniono w nich wpływu rozstawu mikropali, jak również nie analizowano zmian sztywności podpór, co jest przedmiotem niniejszych dociekań.



Rys. 3. Zmiany deformacji wiązki mikropali zależnie od ich rozstawu i mimośrodności przyłożenia obciążenia

Fig. 3. Changes of the micropiles clusterdeformation depending on their spacing and eccentricity of load application



Rys. 4. Zmiany deformacji wiązki mikropali zależnie od ich rozstawu i sztywności podpór

Fig. 4. Changes of the micropiles clusterdeformation depending on their spacing and stiffness of the supports

W analizowanym schemacie z uwagi na brak ograniczenia przemieszczeń głowicy dodatkową podporą (zwłaszcza przemieszczeń poziomych) właśnie w tamtym miejscu wystąpiły największe odkształcenia układu. W praktyce często (zwłaszcza przy wzmacnianiu fundamentów istniejących) takie ograniczenia będą miały miejsce. Będzie to związane ze znaczną sztywnością fundamentów bezpośrednich pełniących rolę oczepu dla wiązki mikropali. Wówczas maksymalne wyężenie elementów słupowych wystąpi w okolicach środka ich długości, tam podatność na wyboczenie będzie największa.

Wyniki wykonanych obliczeń powinny zostać skonfrontowane z badaniami rzeczywistych konstrukcji palowych. Pozwoli to na wprowadzenie zmian w warunkach brzegowych prowadzonych kalkulacji, urealnających zastosowany model obliczeniowy.

## 6. Podsumowanie

Grunty występujące na terenie Rzeszowa nie odpowiadają typowej charakterystyce, która przedstawiona została w normie PN-81/B-03020 [7]. Dotyczy to w szczególności gruntów zalegających na obszarze Pradoliny Podkarpackiej.

Pomimo dużej zmienności podłoża, przy niezbyt dużych obciążeniach i poprawnym rozpoznaniu budowy oraz właściwości podłoża gruntowego posadowienie bezpośrednio obiektów budowlanych jest rozwiązaniem uzasadnionym. W innych przypadkach pozostają do wykorzystania sposoby wzmacniania podłoża, bądź pośredniego fundamentowania budowli.

Ciekawą alternatywą dla tych rozwiązań może być pomysł prof. Jaremskiego. Pale rzeszowskie mogą być z powodzeniem wykorzystywane do posadowienia nowych obiektów budowlanych. Jednak z uwagi na niewielki przekrój elementów konstrukcyjnych, dodatkowo wprowadzanych w słabe warstwy podłoża daje możliwość zastosowania takich rozwiązań do wzmacniania posadowienia już istniejących budowli. Z opisanych wyżej powodów ich wykonania nie wymaga zastosowania ciężkiego i wielkogabarytowego sprzętu, może się odbywać z zastosowaniem nawet ręcznych wiertnic i lekkich hydraulicznych siłowników wciskających elementy w grunt.

## Literatura

- [1] Zimnal Z., Malata T.: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski*, Arkusz Rzeszów (982), Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
- [2] Zimnal Z., Malata T.: *Szczegółowa mapa geologiczna Polski*, Arkusz Rzeszów (982), Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
- [3] Marciniak P., Zimnal Z.: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski*, Arkusz Głogów Małopolski (981), Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013.

- [4] Marciniak P., Zimnal Z.: Szczegółowa mapa geologiczna Polski, Arkusz Głogów Małopolski (981), Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
- [5] Wilk K.: Grunty madowe jako podłoże obiektów budowlanych, praca doktorska, Rzeszów 2008 (materiały niedrukowane).
- [6] Polska Norma PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- [7] Polska Norma PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [8] Jaremski J.: Zwiększenie nośności wiązki mikropali przez wykonanie łączącej je podstawy. Materiały XLVI Konferencji Naukowej KILiW PAN i KN PZITB, Krynica 2000.
- [9] Kosecki M.: Statyka ustrojów palowych. Zasady obliczania konstrukcji palowych metodą uogólnioną i fundamentów płytowo-palowych metodą podłoża dwuparametrowego, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Szczecinie, Szczecin 2006.
- [10] Jaremski J., Wilk K.: Zwiększenie możliwości wykorzystania pali rzeszowskich do posadowień fundamentów pośrednich, Materiały VI International Scientific Conference „Current Issues of Civil and Environmental Engineering” Lviv – Kosice - Rzeszów, Lviv 2001.

## **FOUNDATION IN THE AREA OF PODKARPACIE ICE-MARGINAL VALLEY - REVIEW OF METHODS AND POSSIBILITIES OF ALTERNATIVE SOLUTION**

### **S u m m a r y**

The paper presents a description of the foundations used in Rzeszów on Podkarpacie ice-marginal valley area. The methods of building foundation used in the past were compared to those dominant currently. The advantages and limitations of the various foundation solutions were indicated. In the context of the specific soil and water conditions occurring in Rzeszów, attention was directed to the alternative method of indirect foundation. New approach is Rzeszow piles - a concept developed by prof. Jan Jaremski. This solution was been successfully applied in practice. A many point to the fact that the current methodology for determining the bearing capacity of indirect foundations was underestimated for possibility of the load transferability by such foundations.

**Keywords:** weakly capacity soils, organic soil, fen soil, direct foundation, intermediate foundation, micropiles, Rzeszow piles, injection, strengthening of foundations

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Krzysztof WILK<sup>1</sup>

## GEOTECHNICZNE UWARUNKOWANIA POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENIE RZESZOWA

W artykule opisane zostały główne formy morfologiczne występujące na terenie Rzeszowa, tj. Pogórze Dynowskie, Podgórze Rzeszowskie oraz Pradolinę Podkarpacką. Wskazano na różnice w budowie podłoża gruntowego na każdym z tych obszarów. Opisane zostały również warunki hydrologiczne na terenie miasta oraz ich zmiany na przestrzeni czasu, mające wpływ na geotechniczne warunki posadowienia obiektów. W pracy przedstawiono naturalne zagrożenia wynikające ze specyficznej budowy podłoża gruntowego, cechującej się swego rodzaju regionalizmem. Lokalne czynniki warunkujące właściwości geotechniczne gruntu powinny być uwzględnione na etapie rozpoznania podłoża na cele budowlane.

**Słowa kluczowe:** podłoże gruntowe, warunki gruntowo-wodne, Podgórze Rzeszowskie, Pradolina Podkarpacka, pyły lessopodobne, grunty madowe, zagrożenia geotechniczne

### 1. Wprowadzenie

Rozwój Rzeszowa jako dominującego ośrodka administracyjnego, akademickiego i gospodarczego, a także węzła komunikacyjnego na terenie południowo-wschodniej Polski cały czas potwierdzają liczne inwestycje infrastrukturalne i mieszkaniowe. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż warunki geotechniczne na obszarze miasta są często niesprzyjające postępującemu procesowi urbanizacji. Nie przekreślają one co prawda planów inwestycyjnych, jednak mogą stanowić ich istotne skomplikowanie.

Przy obecnych możliwościach technicznych posadowienie obiektów budowlanych w niekorzystnych warunkach gruntowych nie jest przeszkodą nie do pokonania. Wymaga jednak zastosowania zaawansowanych i kosztownych rozwiązań fundamentowych. Wiąże się to również z koniecznością dokładniejszego rozpoznania budowy podłoża oraz szczegółowego określenia właściwości grun-

---

<sup>1</sup> Krzysztof Wilk, Politechnika Rzeszowska, Zakład Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla, ul. Poznańska 2, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1006; e-mail: kwilk@prz.edu.pl

tów je tworzących. Wymaga to odpowiednio szerokiej wiedzy popartej doświadczeniem inżynierskim zarówno od osób przygotowujących, jak i później realizujących inwestycje.

Wspomniane umiejętności i kompetencje personalne są niezbędne także przy realizacji przebudowy lub remontu obiektów już istniejących. Trudności w tym zakresie pogłębia fakt, że posadowienie budowli wznoszonych w XIX lub na początku XX wieku odbywało się w oparciu o wiedzę geotechniczną, która dopiero później zaczęła swój dynamiczny rozwój. Nie oznacza to stosowania wcześniej błędnych rozwiązań technicznych, lecz innego podejścia do pojawiających się problemów inżynierskich. Podejścia, które może zaskakiwać współczesnych inżynierów. Nie były to rozwiązania gorsze, jednak z pewnością inne niż obecnie preferowane – związane to było z niedoskonałościami ówczesnych technik fundamentowania obiektów.

## **2. Główne obszary i typowe formy geomorfologiczne na terenie miasta**

Rzeszów położony jest na styku dwóch podstawowych jednostek geologicznych Zewnętrznych Karpat Zachodnich i Zapadliska Przedkarpackiego. W odniesieniu do bardziej szczegółowego podziału geograficznego należy wyodrębnić Pogórze Dynowskie w obszarze pasma Karpat oraz Podgórze (Przedgórze) Rzeszowskie i Pradolinę Podkarpacką wydzielone w ramach Zapadliska Przedkarpackiego [1, 2].

Karpaty Zewnętrzne w formie Płaszczowiny Skolskiej mają budowę fliuszową, tzn. zbudowane są z wypiętrzonych wskutek ruchów górotwórczych naprzemianległych warstw osadów morskich. Osady takie, o zróżnicowanym uziarnieniu powstały wskutek zmieniających się w czasie warunków sedymentacyjnych i po przejściu różnych form diagenety utworzyły warstwy skał osadowych: piaskowców, iłowców, mułowców, zlepieńców itd.

Trzeciorzędowe podłoże Zapadliska Przedkarpackiego tworzą powstałe w miocenie iły serii krakowieckiej. Są to również osady morskie, powstałe jednak znacznie później, a ich przedstawicielami są iły i iłołupki z pylastymi i piaszczystymi przewarstwieniami. Iły krakowieckie ze względu na głębokość zalegania mogą stanowić oparcie jedynie dla fundamentowania pośredniego. Posadowienie bezpośrednie możliwe jest na utworach przypowierzchniowych powstałych w czwartorzędzie, które zostaną opisane w dalszej części pracy.

### **2.1. Pogórze Dynowskie**

Pogórze Dynowskie obejmuje jedynie niewielką południowo-wschodnią część Rzeszowa – fragmenty osiedli Biała, Zalesie i Słocina. Rzeźba tej części miasta jest zróżnicowana, a bazę podłoża gruntowego stanowi flisz karpacki i różne jego utwory zwietrzelinowe oraz deluwialne. Są nimi najczęściej grunty

mało i średnio spoiste, niekiedy zwięzłe spoiste, natomiast bardzo rzadko formy niespoiste.

Zalegające powierzchniowo, przekształcone utwory fliszowe to grunty nieskonsolidowane o przeciętnej nośności. Jednak z uwagi na zróżnicowanie morfologiczne terenu, pofałdowany i pochylony układ warstw podłoża skalnego, mogą wystąpić zagrożenia ruchami masowymi. Istotne znaczenie dla posadowienia obiektów budowlanych na takim podłożu mogą mieć warunki hydrologiczne – przepływ wód gruntowych i okresowe zmiany zawilgocenia spowodowane opadami atmosferycznymi.

## 2.2. Podgórze Rzeszowskie

Podgórze Rzeszowskie to południowa, granicząca z Karpatami część Zapadliska Przedkarpackiego. Tworzą je wzniesienia zbudowane z czwartorzędowych gruntów pochodzenia eolicznego – lessów. Te nanoszone i deponowane przez wiatr pyły i pyły piaszczyste obecnie w znacznej części zatraciły swoją makroporowatą strukturę. Nie mają już typowo zapadowych właściwości, w związku z czym w odniesieniu do tego podłoża należy raczej używać sformułowań o gruntach lessopodobnych. Podłoże takie buduje przede wszystkim zachodnią, południowo-zachodnią i wschodnią część miasta – osiedla Przybyśzówka, Staroniwa, Zwiężczyca, Wilkowyja i Pobitno.

Podłoże zbudowane z opisanych gruntów pylastych nie było w przeszłości poddane istotnym obciążeniom konsolidacyjnym, w związku z czym nie można mu przypisywać szczególnie dobrych cech wytrzymałościowych – jego nośności nie można również oceniać negatywnie. W związku z dużą porowatością może ono jednak wykazywać znaczną odkształcalność. Grunty pochodzenia eolicznego są wrażliwe na działanie wody: spływająca powierzchniowo może powodować intensywną erozję, natomiast przepływ podziemny może wywoływać niekorzystne zjawiska takie jak: sufozja, kolmatacja, w masywie mogą tworzyć się drogi uprzywilejowanej filtracji, szczeliny.

## 2.3. Pradolina Podkarpaska

W najstarszej centralnej części miasta, a także na północy oraz w dolinie Wisłoka w części południowej czwartorzędowe podłoże budują grunty akumulacji wodnej. Dominują one w dzielnicach Śródmieście, Staromieście, Miłocin, Załęże, Nowe Miasto, Drabinianka i Budziwój. W Rzeszowie wyodrębnić można nawet 3 poziomy teras zalewowych.

Najniżej w podłożu bezpośrednio na łażach mioceńskich zalegają osady o najgrubszym uziarnieniu przeważnie w postaci żwirów. Zostały one odłożone przez wody topniejącego lodowca podczas glacjału południowopolskiego. Nad nimi uformowały się nieciągłe warstwy piaszczyste, pomiędzy którymi występują liczne soczewki gruntów organicznych. Przewarstwienia torfów i namulów występują również w przypowierzchniowej, spoistej warstwie osadów rzecz-

nych. Mady reprezentowane są przeważnie jako pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste oraz średnio spoiste gliny, również gliny pylaste i gliny piaszczyste.

Należy zwrócić szczególną uwagę na liczne lokalizacje występowania gruntów słabonośnych. Są nimi grunty organiczne oraz antropogeniczne. Przewarstwienia torfów i namulów możemy spotkać na całym obszarze Pradoliny Podkarpackiej jako produkty zbiorników wodnych pozostałych po zlodowaceniu południowopolskim, jak również w późniejszych okresach efekty podwyższonych stanów wody Wisłoka lub jego mniejszych dopływów, ich starorzeczy. Pewną zawartość części organicznych można zauważyć w większości gruntów madowych na wszystkich terasach zalewowych.

## **2.4. Grunty antropogeniczne**

Z racji tego, iż starsza zabudowa miasta zajmuje przede wszystkim teren Pradoliny Podkarpackiej tam też najczęściej spotkać można nasypy gruntów antropogenicznych. Są one efektem zarówno postępującej urbanizacji miasta, prowadzonych robót budowlanych, jak i degradacji na przestrzeni wieków naturalnych form morfologicznych – zbiorników wodnych. Likwidacja wspomnianych zbiorników często była wymuszona zmniejszaniem się z biegiem czasu atrakcyjnych terenów inwestycyjnych, często jednak było to efektem deponowania zwykłych odpadów komunalnych. Bez względu na powód i użyty do wykonywania nasypów materiał, prawdopodobieństwo, że wspomniane prace ziemne zostały wykonane w sposób uwzględniający dzisiejsze wymagania jest znikome.

Na nowszych osiedlach mieszkaniowych miasta zmiany ukształtowania terenu były spowodowane koniecznością zapewnienia mieszkańcom odpowiedniej infrastruktury komunikacyjnej, obiektów użyteczności publicznej oraz miejsc aktywnego wypoczynku. Takie obiekty dyskredytowały powstawanie sztucznych form morfologicznych terenu i jego niwelacji. Przeważająca część z powstających w tym czasie nasypów i wykopów była realizowana w sposób przemyślany, uwzględniający możliwości wykorzystania terenu w przyszłości.

## **3. Warunki hydrologiczne**

### **3.1. Wody powierzchniowe**

W związku z rozwojem zabudowy miejskiej zmianie ulegały warunki hydrologiczne na terenie Rzeszowa. Chodzi tutaj zarówno o sieć naturalnych cieków wody płynącej, jak i zbiorników wody stojącej.

Jak duże zmiany nastąpiły w tym względzie najlepiej obrazuje porównanie istniejącej zabudowy z planami Rzeszowa z 1762 r. (rys. 1.) [7], z lat 1779-1783 (rys. 2.) [8] oraz z lat 1861-1864 (rys. 3.) [9]. Na XVIII wiecznych mapach zauważyć można znaczne obszary miasta zajęte przez wody powierzchniowe. Różnice w odniesieniu do stanu obecnego są diametralne. Podobne obserwacje dotyczą także zmian koryta Wisłoka – obecna lokalizacja jego przepływu ustalona

została na początku XX wieku [10, 11]. Opisane zmiany stanowią najlepszy dowód nieprzewidywalności warunków gruntowych na terenie miasta, zwłaszcza w odniesieniu do obiektów posadowionych bezpośrednio.



Rys. 1. Widok Rzeszowa z 1762 roku według K. H. Wiedemanna, na podstawie [7]

Fig. 1. The view Rzeszow from 1762 by K. H. Wiedemann, based on [7]

Do rozwoju każdego miasta niezbędne są nowe tereny inwestycyjne. Najbardziej pożądane to oczywiście te zlokalizowane w pobliżu centrum. Z uwagi na akumulacyjne pochodzenie podłoża w obecnej stolicy Podkarpacia ich deficyt był szczególnie widoczny. Stąd w XIX w. również na terenie Rzeszowa zaczęły się procesy osuszania soczewek stojących wód powierzchniowych oraz terenów zabagnionych. Rozpoczęto zabiegi melioracyjne i kanalizacyjne.

Prowadzone działania odniosły skutek, spływ wód został uregulowany, zmniejszyła się wilgotność podłoża. Należy pamiętać jednak, że obniżeniu zwierciadła wody towarzyszy wzrost naprężenia w gruncie, tym samym wzmożone zostały procesy konsolidacyjne w często słabym podłożu.

Potrzeby związane z zabudową miejską prowadziły do skanalizowania cieków płynących. W XX-leciu międzywojennym w swej środkowej części, przepływającej przez centrum miasta od ul. Sokoła do ul. Głowackiego przykryty został potok Mikośka. Obecnie potok ten jest skanalizowany począwszy już od ulicy Witosa. Podobna sytuacja miała miejsce później z innym lewobrzeżnym dopływem Wisłoka, potokiem Rudka, skanalizowanym od ul. Podkarpackiej.

W przeszłości w mieście prowadzone były również większe inwestycje hydrologiczne regulujące przepływ Wisłoka, z których chyba najważniejszą była zmiana przebiegu koryta – likwidacja zakola rzeki w sąsiedztwie skrzyżowania



ulicy Chopina z ulicą Słowackiego. Inwestycja została przeprowadzona na przełomie XIX oraz XX wieku [10, 11, 12] i była największą tego rodzaju do czasu utworzenia Zbiornika Rzeszowskiego na Wisłoku w 1973 r.



Rys. 2. Austriacka mapa Rzeszowa z lat 1779-1783, na podstawie [8]

Fig. 2. The Austrian map of Rzeszow from 1779-1783, based on [8]



Rys. 3. Austriacka mapa Rzeszowa z lat 1861-1864, na podstawie [9]

Fig. 3. The Austrian map of Rzeszow from 1861-1864, based on [9]

### **3.2. Wody podziemne, zmiany ich poziomu oraz wpływ na warunki geotechniczne**

Wody podziemne na terenie Rzeszowa związane są z przewarstwieniami niespoistymi występującymi w ilach mioceńskich oraz przede wszystkim w warstwie piaszczysto-żwirowych osadów czwartorzędowych zdeponowanych na wspomnianych utworach spoistych. W praktyce, z punktu widzenia możliwego wpływu na posadowienie obiektów budowlanych istotny jest ich wyższy poziom (czwartorzędowy), który osiada on połączenie z wodami powierzchniowymi.

Ponieważ warstwy wodonośne przykryte są utworami spoistymi, zwierciadło wód podziemnych ma przeważnie charakter napięty. Poziom piezometryczny obniża się w sąsiedztwie cieków powierzchniowych (szczególnie Wisłoka) i wówczas może mieć charakter swobodny. Wpływ na ten stan ma również poziom wody płynącej powierzchniowo. W okresie wezbrań podnosi się także poziom wód podziemnych a odwrotne zjawisko ma miejsce w podczas suszy.

W podłożu zdominowanym przez grunty spoiste występują soczewki wody zawieszanej. Dotyczy to przewarstwień niespoistych, warstw organicznych i gruntów antropogenicznych wypełniających dawne obniżenia terenu.

Zabudowy koryt cieków nie wpłynęły bezpośrednio niekorzystnie na zabudowę miasta. Działania takie muszą jednak uwzględniać szereg zagrożeń, które mogą pojawić się po zrealizowaniu inwestycji. Dotyczą one przede wszystkim istniejących obiektów. W przypadku nowej zabudowy powinna ona zostać wzniesiona po uregulowaniu się nowych zasad przepływu wody w gruncie.

Zmiany warunków spływu wód powierzchniowych, w tym uszczelnienie koryt cieków naturalnych może stwarzać problemy i utrudniać dotychczasową filtrację w podłożu, powodując: okresowe lokalne spiętrzenia poziomu wód gruntowych, sufozję, zjawisko kolmatacji lub tworzenie szczelin, dróg uprzywilejowanej filtracji wody. Konsekwencją niektórych zakłóceń może być zintensyfikowanie destrukcyjnego działania na wody podziemne części budynku, w tym materiału, z którego są one wykonane oraz izolacje.

Wody podziemne mogą stanowić istotne zagrożenie podczas prowadzenia robót ziemnych. Ich napływ przewarstwieniami z gruntów niespoistych powodować może trudności wykonawcze przy robotach fundamentowych np. dodatkowe nakłady na odwodnienie wykopu. W przypadku wykopów znacznej głębokości, realne może być powstanie przebiccia hydraulicznego (wyparcia).

## **4. Zagrożenia naturalne**

### **4.1. Osuwiska**

Zagrożenie naturalnymi osuwiskami w Rzeszowie jest relatywnie niewielkie. Układ warstw fliszowych, jak również postęp procesów ich wietrzenia na miejskim fragmencie Pogorza Dynowskiego nie dał do tej pory powodów do

zaniepokojenia ruchami masowymi, które istotnie zagrażałyby infrastrukturze. Pojawiające się miejscowo osunięcia mają niewielki zasięg i są najczęściej zainicjowane przez działalność człowieka.

Na obszarze Przedgórze Rzeszowskiego stoki wzniesień zbudowanych z materiału pylastego nie mają dużego pochylenia. Za ruchy mas gruntowych odpowiedzialne są cieki wodne podmywające skarpy (np. ul. Konfederatów Barskich, ul. Leśna) lub celowe zmiany ukształtowania terenu (ul. Lewakowskiego).

W Pradolinie Podkarpackiej miejscami zagrożeń osuwiskowych są skarpy teras zalewowych. Inicjacja ruchów masowych może zostać wywołana przez zmiany wilgotności podłoża podczas wezbrań, zmiany warunków przepływu wód podziemnych oraz ukształtowania terenu związane z nowymi inwestycjami.

#### **4.2. Soczewki gruntów słabonośnych**

W związku z dużym ryzykiem występowania gruntów organicznych na terenie Pradoliny Podkarpackiej szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe rozpoznanie podłoża gruntowego. Przypadki nawiercenia takich gruntów podczas badań terenowych są dosyć częste. To zwiększa świadomość inwestorów, co do konieczności poniesienia dodatkowych kosztów w zakresie fundamentowania. Soczewki gruntów słabonośnych zlokalizowane są na różnych głębokościach, nawet do kilkunastu metrów poniżej poziomu terenu. Od głębokości ich zalegania zależeć będzie podejście do posadowienia obiektów budowlanych. Możliwymi rozwiązaniami problemu występowania gruntów o niskich parametrach mechanicznych są: wymiana gruntu (zastosowanie poduszek piaskowych), przyspieszenie konsolidacji podłoża, posadowienie głębokie (pośrednie) obiektu, ewentualnie zwiększenie wymiarów poziomych fundamentów bezpośrednich.

Wymienione sposoby mają swoje ograniczenia, oprócz uwarunkowań technicznych, przede wszystkim finansowe.

Posadowienie bezpośrednie może być racjonalne w przypadku warstwy organicznej zalegającej na znacznej głębokości i przy jej niewielkiej miąższości. Strefa aktywna pod fundamentem może nie sięgać lub sięgać w ograniczonym zakresie do tej warstwy. Tym samym odkształcenia podłoża mogą być mało istotne dla wznoszonej budowli.

Należy zwrócić uwagę, że w większości przypadków najbardziej niebezpieczne dla budowli nie są duże wartości osiadania lecz ich znaczące różnice pomiędzy poszczególnymi częściami konstrukcji fundamentowej. Prowadzi to do wystąpienia w elementach konstrukcyjnych dużych wartości sił wewnętrznych, które jako efekty II-go rzędu nie zawsze są uwzględniane wcześniej w analizach statyczno-wytrzymałościowych. Wrażliwość konstrukcji na nierównomierne osiadania zależeć będzie od: zastosowanych schematów statycznych i rozwiązań konstrukcyjnych mających wpływ na sztywność obiektu, rozwiązań



materiałowych oraz wartości osiadania poszczególnych części budowli z uwzględnieniem jej gabarytów.

### 4.3. Grunty makroporowate

Grunty makroporowate, w warunkach głównego miasta Podkarpacia, to grunty pochodzenia eolicznego budujące Podgórze Rzeszowskie. Jak napisano wcześniej ich struktura w porównaniu z klasycznymi lessami uległa daleko idącym zmianom i nie wykazują one cech typowo zapadowych. Niemniej jednak pod wpływem większych obciążeń wykazują one dużą ściśliwość – znacznie większą niż powszechnie przypisywana podłożu nieskonsolidowanemu.

Ta, przeważnie lekceważona cecha pylastych gruntów lessopodobnych ujawniła się szczególnie dobitnie podczas realizacji autostrady A4 oraz dróg ekspresowych, łącznikowych z istniejącą siecią komunikacyjną. Znaczna część nasypów formowanych na wspomnianym podłożu pylastym, jak również obiektów inżynierskich posadowionych w sposób bezpośredni wykazała bardzo duże osiadania, istotnie odbiegające od wartości przewidzianych przez projektantów. Wzmocnienia gruntu przewidziane w miejscach lokalizacji podpór mostów lub wiaduktów nie wystarczyły dla zatrzymania procesów konsolidacyjnych.

## 5. Podsumowanie

Warunki geotechniczne występujące na terenie Rzeszowa należy uznać za złożone i niezbyt sprzyjające postępującemu procesowi urbanizacji. Pomimo tego, proces ten wydaje się nie zwalniać swojego tempa. Opisane wcześniej, charakterystyczne czynniki warunkujące przydatność terenów zlokalizowanych w obrębie miasta na cele budowlane, stanowią z pewnością przeszkody wymagające zaangażowania większych środków finansowych.

Podłoże gruntowe w obrębie Rzeszowa cechuje swego rodzaju regionalizm, który nie zawsze jest rozumiany przez inżynierów budowlanych, zwłaszcza osoby nie mające lokalnych doświadczeń w ocenie jakości podłoża gruntowego. To „rozumienie” warunków geotechnicznych w obecnych czasach staje się coraz bardziej schematyczne, ukierunkowane na szukanie typowych rozwiązań. Takie podejście w wielu przypadkach okazuje się wadliwe, niepotrzebnie zwiększające koszty przedsięwzięć w przypadku „przewymiarowania” fundamentów lub generujące nakłady na ich wzmocnienie jeśli „standardowe” parametry podłoża okażą się niewystarczające. W tym miejscu należy podkreślić, że kluczem do opracowania optymalnych rozwiązań posadowienia obiektów na podłożu gruntowym, zwłaszcza podłożu nie odpowiadającym powszechnie przyjętym schematom jest jego odpowiednie rozpoznanie oparte nie tylko na ustalonych zależnościach korelacyjnych, ale przede wszystkim na rzetelnych badaniach.

## Literatura

- [1] Migoń P.: Geomorfologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
- [2] Mizerski W.: Geologia Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
- [3] Zimnal Z., Malata T.: Objasnienia do szczegolowej mapy geologicznej Polski, Arkusz Rzeszow (982), Panstwowy Instytut Geologiczny Panstwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
- [4] Zimnal Z., Malata T.: Szczegolowa mapa geologiczna Polski, Arkusz Rzeszow (982), Panstwowy Instytut Geologiczny Panstwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
- [5] Marciniak P., Zimnal Z.: Objasnienia do szczegolowej mapy geologicznej Polski, Arkusz Glogow Malopolski (981), Panstwowy Instytut Geologiczny Panstwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013.
- [6] Marciniak P., Zimnal Z.: Szczegolowa mapa geologiczna Polski, Arkusz Glogow Malopolski (981), Panstwowy Instytut Geologiczny Panstwowy Instytut Badawczy, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
- [7] <http://rzeszow.fotopolska.eu/15327,foto.html> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [8] <http://mapire.eu/en/map/firstsurvey/?bbox=2116388.4391599605%2C6205916.205539553%2C2985936.072932125%2C6582597.880928903> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [9] <http://mapire.eu/en/map/secondsurvey/?bbox=2444093.088675582%2C6449899.766131207%2C2457679.7704532724%2C6455785.417309165> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [10] <https://maps.geshergalicia.org/cadastral/rzeszow-1888/> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [11] <https://maps.geshergalicia.org/cadastral/rzeszow-1909/> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [12] <http://rzeszow.fotopolska.eu/945895,foto.html?o=b5229&p=1> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [13] <https://maps.geshergalicia.org/cadastral/rzeszow-1888/> (dostęp: 24.03.2017 r.).
- [14] <https://maps.geshergalicia.org/cadastral/rzeszow-1909/> (dostęp: 24.03.2017 r.).

## GEOTECHNICAL CONDITIONS FOR BUILDINGS FOUNDATIONS IN THE RZESZOW AREA

### Summary

The paper describes the main morphological forms occurring in the Rzeszów area, i.e. the Dynów foothills, Rzeszów submunicipal region and Podkarpacie ice-marginal valley. The differences in the structure of subsoil in each of these areas were indicated. The hydrological conditions in the city and their changes over time were described. These have influenced on the geotechnical conditions of the building foundations. The paper presents the natural hazards arising from the specific structure of the subsoil, which is characterized by a specific kind of regionalism. Local factors determining the geotechnical properties of the soil should be taken into account at the stage of recognition of the substrate for construction purposes.

**Keywords:** subsoil, groundwater conditions, Rzeszów submountain region, Podkarpacie ice-marginal valley, loess similar silt, fen soil, earths, geotechnical hazards

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*

Jan WRANA<sup>1</sup>  
Agnieszka FITTA-SPELINA<sup>2</sup>

## DZIEDZICTWO LUBLINA A SYNERGIA DZIAŁAŃ DLA PRZYSZŁEJ METROPOLII

Lublin obchodzi w 2017 roku 700-lecie otrzymania praw miejskich, nadanych przez Władysława Łokietka w 1317 roku. Wydarzenie to jest okazją do dyskusji o przeszłości, współczesności i przyszłości tego miasta, również pod kątem jego struktury przestrzennej i dziedzictwa urbanistycznego. Struktura urbanistyczna Lublina, jak większości dużych miast, jest mocno zróżnicowana. Wyróżnić w niej możemy dzielnicę śródmiejską z zabytkową starówką, sześć dzielnic mieszkaniowych, cztery zgrupowania przemysłowo-składowe oraz system terenów otwartych. Dziedzictwo architektoniczne i urbanistyczne Lublina, jak również jego historia i tożsamość – są kartą przetargową miasta i elementem jego potencjału. Niestety, w wyniku zaniedbań okresu PRL i nieprzemyślanych inwestycji Lublin boryka się z problemem utraty spójności struktury przestrzennej. Od kilku lat prowadzone są działania mające na celu walkę z tym zjawiskiem, m.in. poprzez scalanie rozproszonych rejonów, lokalizowanie funkcji wyższego rzędu w punktach węzłowych, wprowadzanie koniecznych uzupełnień w tkance miasta. Często podnoszonym tematem jest również ochrona środowiska kulturowego, zrównoważony rozwój i innowacyjność, a także świadome kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta. Celem tych wszystkich działań jest nowoczesna metropolia, dążąca do innowacyjności, lecz pamiętająca o przeszłości.

**Słowa kluczowe:** struktura przestrzenna, układ urbanistyczny, węzły miejskości, zrównoważony rozwój

### 1. Wprowadzenie

Niniejszy artykuł poświęcony jest miastu Lublin – zagadnieniu jego przeszłości, współczesności i przyszłości. Znakomitą okazją do rozpoczęcia dyskusji na ten temat jest 700 rocznica nadania Lublinowi praw miejskich, które otrzymał nadaniem Władysława Łokietka w 1317 roku.

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/correspondingauthor: Jan Wrana, Politechnika Lubelska, Samodzielna Pracownia Architektoniczna, ul. Nadbystrzycka 40, 20-618 Lublin; tel.: 81 538 4454; e-mail: j.wrana@pollub.pl

<sup>2</sup> Agnieszka Fitta-Spelina; e-mail: agnieszka.fitta@gmail.com

Dzisiejszy Lublin jest ośrodkiem o zróżnicowanej strukturze przestrzennej, w której znaleźć możemy zarówno zabytkowe, historyczne centrum, jak i dzielnicę śródmiejską, liczne osiedla mieszkaniowe (z zabudową wielo- i jednorodziną), zgrupowania przemysłowe oraz tereny otwarte – zielone. Nieobce są mu problemy dotyczące wielu innych miast: zaniedbania okresu PRL, trudne postindustrialne dziedzictwo, postępująca suburbanizacja i chaos przestrzenny, nieprzemyślane inwestycje.

Od kilku lat prowadzone są działania mające na celu walkę z powyższymi problemami. Ich zniwelowanie leży w interesie zarówno władz miasta – dbających o jego wizerunek – jak i mieszkańców, jego użytkowników na co dzień. Temat miasta spójnego poruszany jest w wielu dokumentach urzędowych, m.in. w *Strategii rozwoju i Wieloletnim Planie Inwestycyjnym*. Celem inwestycji i przemian jest miasto spójne, nowoczesne i innowacyjne, wiodący ośrodek regionu – mogący stać się w przyszłości metropolią, a także w pewnym stopniu pomostem z regionami po drugiej stronie granicy.

## 2. Zarys historii Lublina i jego dziedzictwo

W roku 1317 Lublin uzyskał prawa miejskie magdeburskie – nadaniem Władysława Łokietka. Fakt ten był zwieńczeniem procesu miastotwórczego i podkreśleniem jego znaczenia. Sam ośrodek jest oczywiście znacznie starszy – Lublin po raz pierwszy wymieniony został na piśmie już w 1198 r.

Najkorzystniejszy okres w rozwoju miasta to wieki XIV, XV i XVI; Lublin stał się wówczas jednym z głównych ośrodków władzy królewskiej. Władysław Jagiełło uczynił Lublin miejscem stałych zjazdów polsko-litewskich, a Kazimierz Jagiellończyk – stolicą województwa.

Na rozwój Lublina znaczny wpływ miało jego dogodne położenie – dzięki szlakowi handlowemu znad Morza Czarnego na zachód Europy, niezwykle popularnemu w XV-XVI wieku, miasto przeżywało wówczas swój rozkwit. Pamiętką tych czasów jest piękna lubelska starówka (rys. 1). Położenie miasta miało również wpływ na jego wielokulturowość i wieloreligijność – rejony te znajdowały się na pograniczu Wschodu i Zachodu. Swoje miejsce znaleźli tu zarówno katolicy, jak i wyznawcy prawosławia, zwolennicy reformacji (w tym arianie) oraz Żydzi (m.in. chasydzi).

28 czerwca 1569 roku to ważna data w dziejach Lublina i całej Polski. To wtedy, po pokonaniu, nie bez trudności, początkowych oporów i sprzeciwów, doprowadzono do ścisłej unii państwowej Królestwa Polskiego i Wielkiego Księstwa Litewskiego. Cztery lata przed powstaniem Unii Europejskiej to właśnie w Lublinie przetarto szlaki ku wielkiej, pełnej integracji narodów.

Późniejsze wieki nie były już tak łaskawe dla miasta – nastąpiły czasy burzliwe i obfitujące w wojny. W 1655 roku Lublin został splądrowany przez wojska rosyjsko-kozackie, rok później miasto złupili Szwedzi. Kolejne lata przyniosły dalszy upadek miasta, przede wszystkim za sprawą trwającej na początku XVIII

wojny północnej między Rosją a Szwecją. W 1719 roku miasto poważnie zniszczył wielki pożar. Druga połowa XVIII wieku przyniosła stopniową odbudowę miasta po wojnach i pożarze. Ukształtował się wówczas Plac Litewski i Krakowskie Przedmieście (rys. 1.).



Rys. 1. Zabytkowe Stare Miasto w Lublinie, na podstawie: [www.lublin.pl](http://www.lublin.pl)

Fig. 1. Historic Old Town in Lublin, based on: [www.lublin.pl](http://www.lublin.pl)

Z końcem XVIII i początkiem XIX wieku Lublin znajdował się na newralgicznym terenie granicznym. W 1795 roku, po trzecim rozbiórce Polski Lublin znalazł się na terytorium Austrii, zaś w 1809 roku został włączony do Księstwa Warszawskiego, w którym pozostał tylko kilka lat. Już w 1813 roku miasto zajęli Rosjanie, zaś dwa lata później znalazł się w Królestwie Kongresowym. Początek XIX wieku to nie tylko zmiany polityczne, to również czas stopniowego uprzemysławiania miasta (powstają pierwsze manufaktury sukiennicze i fabryka tytoniu) oraz rozwoju oświaty. Rozkwita wówczas społeczeństwo żydowskie, powstają bożnice, mykwy i szkoły.

Po odzyskaniu niepodległości i powrocie Lublina do Polski w 1918 roku nastąpił okres spokoju i rozwoju. Powstał wówczas Katolicki Uniwersytet Lubelski, Towarzystwo Przyjaciół Nauk, liczne fabryki i gmachy użyteczności publicznej. W 1939 roku Lublin liczył 120 tys. mieszkańców.

II Wojna Światowa i Holocaust odcisnęły szczególnie tragiczne piętno na obrazie miasta. Na powojennej mapie Lublina brakuje tzw. Miasta Żydowskiego, czyli kompleksu budynków wokół zamku, stanowiącego 3/4 zabudowań staromiejskich, a także całej dzielnicy Wieniawa, zamieszkałej głównie przez Żydów. Wymownym śladem tej tragedii jest obóz koncentracyjny Majdanek.

Okres PRL przyniósł gwałtowny rozwój miasta i jego industrializację. Powstał Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Fabryka Samochodów Ciężarowych, fabryka helikopterów w Świdniku. Liczba mieszkańców w 1989 roku była trzykrotnością wartości z 1939 roku, tj. wynosiła około 360 tys. osób.

Dziedzictwo Lublina ściśle jest związane z jego historią i położeniem, a co za tym idzie – wielokulturowością. Podzielić je można klasycznie na dziedzic-

two materialne (zabytki architektury i urbanistyki, dzieła sztuki) i niematerialne (pamięć, tradycja i tożsamość). Lublin może poszczycić się bogatym dziedzictwem obu rodzajów – piękną starówką z trybunalem, kamienicami i zamkiem, licznymi świątyniami różnych wyznań, a także wielowiekową historią, Unią Lubelską, żydowską przeszłością.

Opieka nad dziedzictwem materialnym leży przede wszystkim w gestii władz i właścicieli zabytkowych obiektów. Wytyczne (misję, wizję, obszary realizacji strategii, cele strategiczne i szczegółowe itd.) oraz merytoryczne wskazówki zawarto w dokumencie pt. „Strategia zarządzania dziedzictwem kulturowym miasta Lublin”. Z kolei dbałość o dziedzictwo niematerialne winna być powinnością wszystkich mieszkańców miasta, gdyż pielęgnowanie tradycji i wiedza o przeszłości tworzą tożsamość świadomego lublinianina.

### 3. Lublin współczesny

Dzisiejszy Lublin to największe miasto Polski Wschodniej, liczące ponad 320 tys. mieszkańców. Jest siedzibą wielu zakładów i przedsiębiorstw oraz ważnym ośrodkiem akademickim, który kształci 80 tys. studentów<sup>3</sup> – posiada jeden z najwyższych w Polsce wskaźników ilości studentów przypadających na 1000 mieszkańców (ok. 235). Jego atutem jest niezwykle bogata, interesująca i barwna historia, której namacalnym świadectwem są liczne, cenne zabytki. Na szczególną uwagę zasługuje gotycka kaplica zamkowa św. Trójcy. Jest pięknym dowodem na współlistnienie Wschodu i Zachodu w jednym obiekcie: zachodnio-europejska, gotycka bryła ozdobiona został wschodnimi, bizantyjskimi freskami – tworząc niezwykle cenną i zapierającą dech w piersiach całość.

Niestety, współczesny Lublin ma również swoje słabe strony. Z powodu niekorzystnej polityki oraz zaniedbań okresu PRL w drugiej połowie XX wieku ośrodek stracił na znaczeniu i do dziś boryka się z łatką miasta „Polski B”. Przez lata odnotowywano wyraźny spadek liczby mieszkańców – na koniec 2015 roku było zameldowanych 326 276 osób, podczas gdy w 2003 roku było to 340 550 osób<sup>4</sup>. Niestety tendencja ta wydaje się utrzymywać – na koniec stycznia 2017 roku odnotowano 324 551 mieszkańców zameldowanych na pobyt stały oraz 7821 na pobyt czasowy<sup>5</sup> (rys. 2.).

Obecnie miasto stara się zerwać z niekorzystną etykietką i przekształcić się w nowoczesną metropolię, zgodnie z oficjalnym hasłem „Lublin – miasto inspiracji”. W ostatnich latach miasto stopniowo rozwija się, przyciągając inwestorów i turystów, czego efektem (i jednocześnie przyczyną) są kolejne inwestycje, zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego. Realizacje te zwiększają atrak-

<sup>3</sup>Strategia rozwoju Lublina na lata 2013-2020. Diagnoza stanu wyjściowego, Załącznik nr 1 do Uchwały nr 693/XXVIII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 28 lutego 2013 r., s.32.

<sup>4</sup>Za: [www.dziennikwschodni.pl/lublin/lublin-znow-schudl-duzy-spadek-liczby-mieszkancow-w-2015-roku,n,1000174125.html](http://www.dziennikwschodni.pl/lublin/lublin-znow-schudl-duzy-spadek-liczby-mieszkancow-w-2015-roku,n,1000174125.html) [dostęp: 10.03.2017]

<sup>5</sup>Za: <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200id=202632> [dostęp: 10.03.2017]

cyjność i konkurencyjność Lublina w stosunku do sąsiednich ośrodków, wzbogacając jego ofertę kulturalno-usługową, podnoszą dostępność komunikacyjną. Najważniejsze spośród nich to lotnisko w Świdniku (dogodnie połączone z centrum Lublina), basen i stadion miejski, kompleksy handlowe Tarasy Zamkowe i Atrium Felicity, a także renowacja Starego Miasta oraz lubelskich teatrów i parków. Można uznać, iż realizacje te stają się przyczółkiem do poważniejszych zmian wizerunkowych miasta – tworzenia europejskiej metropolii, pamiętającej o swoich korzeniach.



Rys. 2. Współczesny widok Lublina, fot. J. Wrana 2015

Fig. 2. Contemporary view of Lublin, photo by J. Wrana 2015

### 3.1. Analiza struktury przestrzennej

Współczesna struktura urbanistyczna Lublina, jak większości dużych miast, jest mocno zróżnicowana. Można wyróżnić w niej kilka wyraźnych, zróżnicowanych między sobą elementów:

- dzielnicę śródmiejską z zabytkową starówką,
- sześć dzielnic mieszkaniowych (o zabudowie wielo- i jednorodzinnej, zlokalizowanych wokół dzielnicy śródmiejskiej),
- cztery zgrupowania przemysłowo-składowe (w tym dwa duże: Wrotków i Tatary - Zadębie)
- oraz system terenów otwartych (w tym dolinę Bystrzycy).

Lubelskie Stare Miasto to zwarta struktura urbanistyczna, z dość wąskimi, organicznie ukształtowanymi ulicami (poza reprezentacyjnym Krakowskim Przedmieściem), niewielkimi placami i historyczną zabudową. To także element dziedzictwa Lublina – pamiątka jego burzliwej, wielokulturowej i wieloreligijnej historii, zawartej w układzie urbanistycznym i licznych zabytkach – zamku, trybunale, kamienicach, świątyniach wielu religii. Dziedzictwo architektoniczne i urbanistyczne Lublina, a co za tym idzie jego historia i tożsamość – są kartą przetargową miasta i elementem jego potencjału. W tkance miasta wyraźnie wyróżnia się kilka elementów, które można uznać za urbanistyczne lub wizualne

dominanty: rynek, zamek, Plac Litewski (główny plac miasta), Aleja Solidarności (najważniejsza arteria komunikacyjna), dworzec kolejowy, tereny przemysłowe, linia kolejowa. Są one zarówno cenne oraz warte zachowania i ochrony (szczególnie część staromiejska), jak i problematyczne i wymagające zmian (m.in. linia kolejowa i Aleja Solidarności jako funkcjonalne i wizualne przeszkody dzielące miasto na fragmenty).

### 3.2. Problemy

Wspomniany w rozdziale 2. gwałtowny rozwój miasta w okresie PRL odbił się negatywnie na jego tkance i strukturze przestrzennej. Stawiano wówczas na przemysł ciężki, który wymagał dużych zakładów produkcyjnych i również dużych nakładów siły roboczej. Powstawały więc rozległe zagłębienia przemysłowo-składowe zlokalizowane w miejscach dogodnych komunikacyjnie – czyli często w okolicach śródmiejskich – zwykle z nieszczęśliwie interesującą architekturą. Dziś spora część spośród tych zakładów jest od lat nieczynna, funkcjonuje w stanie upadłości lub została w znacznym stopniu zmodernizowana i nie potrzebuje już tak dużych zakładów i tak wielu pracowników. Pozostały opuszczone budynki, często zaniedbane i zniszczone, oraz rozległe tereny porośnięte zdziczałą zielenią. Niszczące magazyny i fabryki bardzo niekorzystnie wpływają na jakość swojego otoczenia

Dla pracowników tych zakładów – i nie tylko – wznoszono rozległe osiedla mieszkaniowe, często z elementów prefabrykowanych – tzw. wielkiej płyty. Były one dobrze rozwiązane urbanistycznie i pełne zieleni, jednak niewytrzymały próby czasu. Obecnie borykają się z niewystarczającą liczbą miejsc parkingowych, brakującymi usługami, znaczną odległością od centrum.

Urbanistyczną spuścizną okresu PRL jest między innymi utrata spójności – zaburzenie harmonii struktury miasta, efekt wnoszenia oddalonych od centrum rozległych osiedli mieszkaniowych i lokalizowania przemysłu w okolicach śródmiejskich. W tym okresie zaniedbywano także stare miasta i śródmieścia – Lublin nie był tu wyjątkiem. Rozwój Lublina w XXI wieku przyniósł nowe wyzwania, z którymi muszą zmierzyć się władze miasta, architekci i urbaniści.

Jednym z takich problemów jest suburbanizacja – pojawianie się podmiejskich dzielnic domów jednorodzinnych. Najczęściej są to domy zlokalizowane na niewielkich działkach, zwykle bez wysokiej zieleni, w oddaleniu od komunikacji miejskiej i podstawowych usług. Zauważyć można tu pewną skrajność monotonia-chaos: w przypadku osiedli domów budowanych przez dewelopera otrzymujemy kilkanaście identycznych budynków, podczas gdy budynki wznoszone są przez indywidualnych właścicieli sytuacja jest zgoła odwrotna: ciężko znaleźć wspólny mianownik między sąsiadami. Brakuje „złotego środka”, pewnego różnicowania budynków przy utrzymaniu ich spójnego wyglądu. Pomocne mogą tu być wytyczne MPZP, regulujące m.in. kwestię maksymalnej wysokości budynku, kąta nachylenia dachu czy koloru tynku.



Niekorzystnie wpływa również zjawisko określane mianem „dewelopingu” czy wręcz „dyktatury deweloperów”. Regularnie powstają nowe, zamknięte osiedla z atrakcyjną architekturą, jednak często pozbawione zieleni i usług. Można wręcz stwierdzić, że w tych realizacjach najbardziej liczy się opłacalność i ilość mieszkań na m<sup>2</sup> działki. Nierzadko spotyka się „osiedle” liczące raptem dwa – trzy bloki, otoczone kostką brukową, z symboliczną piaskownicą. Wygodne mieszkania i dostępność miejsc parkingowych są kartą przetargową tych osiedli w stosunku do realizacji z okresu PRL, jednak pod kątem urbanistyki, planowania przestrzennego i „oddechu” między budynkami to te drugie powinny być wzorem.

Wciąż spotykany jest chaos przestrzenny – szczególnie widoczny jest na Podzamczu. Krzykliwe reklamy, nieestetyczne pawilony, dominacja ruchu samochodowego – wszystkie te elementy bardzo niekorzystnie oddziałują na wizerunek tej dzielnicy, pogarszają również jakość środowiska miejskiego w tym rejonie. Konieczne są zmiany, przeprowadzone w porozumieniu z mieszkańcami i respektujące ich potrzeby.

### 3.3 Przeciwdziałanie

Od kilku lat prowadzone są działania mające na celu walkę z problemami struktury przestrzennej Lublina – rozpraszaniem, suburbanizacją, brakami w zakresie obiektów usługowych i kulturalnych, terenami poprzemysłowymi.

Już w 2006 roku w „Programie rozwoju i rewitalizacji miast – województwo lubelskie” zawarto priorytety, które wciąż są aktualne:

- rewitalizacja zdegradowanych terenów miejskich,
- poprawa standardów funkcjonowania i rozwoju miast,
- efektywne wykorzystanie potencjału miast<sup>6</sup>.

W ramach tych priorytetów określono liczne cele, również związane ze strukturą przestrzenną miasta. Przewidziano m.in. rewitalizację wielu obszarów miasta – zdegradowanych dzielnic mieszkaniowych, zabytkowej tkanki śródmiejskiej, terenów poprzemysłowych i powojaskowych oraz miejskich terenów zieleni i rekreacji oraz dolin rzecznych. Na szczególną uwagę zasługuje również cel pt. „Rozwój funkcji metropolitalnych Lublina jako głównego ośrodka rozwoju regionu”, który kładzie nacisk na działania mające przekształcić Lublin w miasto metropolitarne.

W celu ustalenia celów i usprawnienia działań dotyczących rozwoju miasta uchwalono kolejne dokumenty programowe: „Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2009-2015”, „Strategię rozwoju Lublina na lata 2013-2020” oraz „Zmianę Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin. Kierunki zagospodarowania przestrzennego 2013-2020”. Porządkują one planowane działania, systematyzują je i wyznaczają konkretne priorytety.

---

<sup>6</sup> „Program rozwoju i rewitalizacji miast – województwo lubelskie”, Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, Lublin 2006, s. 57.

Wdrażanie są działania mające na celu przywrócenie spójności struktury przestrzennej miasta, m.in. poprzez scalanie rozproszonych rejonów, lokalizowanie funkcji wyższego rzędu w punktach węzłowych, wprowadzanie koniecznych uzupełnień w tkance miasta. Często podnoszonym tematem jest również ochrona środowiska kulturowego, zrównoważony rozwój i innowacyjność, a także świadome kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta. Celem tych wszystkich działań jest nowoczesna metropolia, dążąca do innowacyjności, lecz pamiętająca o przeszłości.

W celu ożywienia osiedli mieszkaniowych, szczególnie tych z okresu PRL, postulowane jest uzupełnianie ich o nowe obiekty i urządzenia. Ze względu na lokalizację i dobrą urbanistykę osiedla te wciąż są atrakcyjnym miejscem zamieszkania, wymagają jednak unowocześnienia i dostosowania do obecnych standardów. Koniecznym jest, by nowe funkcje były wprowadzane zgodnie z potrzebami mieszkańców, po wcześniejszych konsultacjach i dyskusjach społecznych. Najczęściej spotykane postulaty dotyczą większej liczby miejsc parkingowych, siłowni na wolnym powietrzu, bezpiecznych i atrakcyjnych placów zabaw oraz budynków usługowych: żłobków, sklepów, siłowni i klubów fitness, przychodni. Przewija się również idea osiedlowego „miejsca spotkań”, łączącego kilka funkcji: dom kultury, kawiarnię, bibliotekę, klub dziecka itd., który byłby synergicznym centrum osiedla.

Dla zachowania porządku architektonicznego i urbanistycznego konieczne jest uchwalenie nowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego i pokrycie nimi jak największej powierzchni Lublina – oraz sprawne egzekwowanie ich wytycznych. Pozwoli to na kształtowanie miasta spójnego wizualnie, uporządkowanego, rozwijającego się według przemyślanego planu.

#### 4. Synergia

Synergia to termin stworzony przez Richarda B. Fullera na określenie zjawiska ponadsumatywności. Z synergią mamy do czynienia wówczas, gdy całość (suma synergiczna) stanowi większą wartość niż suma arytmetyczna części składowych – pojawia się dodatkowy, nieuchwytny element, tzw. wartość dodana, który podnosi wartość całości. Prawidłowość tę można zapisać równaniem  $2 + 2 = 5$ . Przykładem synergii w architekturze jest *geniusloci*.<sup>7</sup>

Zjawisko synergii możemy zaobserwować również w urbanistyce, gdzie połączenie ważnego miejsca – miejskiego węzła – oraz odpowiedniego obiektu (szczególnie z nurtu architektury integracyjnej) może skutkować wyraźnym, pozytywnym efektem – rewitalizacją i ożywieniem okolicy, podniesieniem jakości otoczenia, zmianą wizerunku – który jest mocniejszy, niż byłby np. w przypadku lokalizacji tego samego obiektu w innym miejscu.

<sup>7</sup> J. K. Lenartowicz, *Słownik psychologii architektury*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007, s.100-101.

#### 4.1. Miejsca węzłowe

„Miejsca węzłowe” („punkty węzłowe”) w mieście to miejsca szczególnie ważne na mapie danego ośrodka, zarówno w kontekście planistyczno-urbanistycznym – jako miejsca w których łączą się miejskie trakty, jak i niematerialnym – jako miejsca charakterystyczne, o ugruntowanej pozycji, tworzące swoistą sieć. Często znajdują się w centrach miast – związane jest to zarówno z ich historią (dziedzictwo niematerialne, miejsca pamięci i ważnych wydarzeń), jak i układem komunikacyjnym (przecięcia dawnych szlaków handlowych, węzły komunikacji zbiorowej).

Takie węzły są niezwykle ważne i cenne dla struktury przestrzennej miasta – można powiedzieć, że są jej filarami, a pomiędzy nimi rozpięta jest miejska tkanka. By cała struktura była zwarta i spójna, węzły muszą być jej mocnymi podporami. Należy więc lokalizować w tych miejscach ważne, reprezentacyjne, świadomie kształtowane obiekty, które zaowocują efektem synergii. Nie należy zapominać o dbałości również o ich otoczenie – przestrzeń między węzłami. Jej dobry stan jest konieczny, by uzyskać spójną całość.

#### 4.2. Architektura integracyjna

Pod pojęciem architektury integracyjnej kryją się obiekty użyteczności publicznej, o wysokiej jakości projektu i realizacji, szanujące kontekst miejsca i zastane sąsiedztwo, estetycznie wykończone. Tworzone świadomie, kształtowane zgodnie ze sztuką architektoniczną, szanujące zarówno tradycyjne wartości, jak i współczesne trendy.

Architektura integracyjna łączy z regionem i krajem, czasami dosłownie – będąc węzłem komunikacyjnym, czasami bardziej duchowo – będąc regionalnym i ponadregionalnym centrum kulturalnym, edukacyjnym, wystawienniczym i biznesowym. Scala przestrzeń miasta, zabudowę dzielnicy, pierzeję ulicy, ożywia dzielnicę, ulicę, społeczność lokalną. Architektura integracyjna zmienia się w zależności od pory dnia i pory roku. Dzięki użytkownikowi obiekt może zmieniać się zarówno z zewnątrz (np. poprzez innowacyjne elewacje – żaluzje, łamacze światła itd.), jak i wewnątrz (np. przez ruchome przesłony i ścianki, które pozwalają na wydzielanie mniejszych pomieszczeń). Dzięki możliwości kształtowania wyglądu obiektu użytkownik zaczyna odczuwać z nim więź, zostaje na dłużej, a później wraca.

Podstawowa cecha tego typu architektury jest bowiem niematerialna: to wielowymiarowa integracja. Jest ona miejscem spotkań (planowanych i spontanicznych), nawiązywania kontaktów, przełamywania barier, a w dalszym etapie rozmów, wymiany myśli i poglądów. Przyciąga inicjatywy i wydarzenia, generuje emocje, relacje i działania. Łączy użytkowników, mieszkańców i pokolenia. To przestrzeń dośpołeczna (wg podziału Edwarda Halla), która skłania ludzi do trzymania się razem, do rozmowy, do kontaktowania się i do wydłużania tego kontaktu. To także architektura związana z kontekstem

miejsca, wpasowana w tradycję, dzięki czemu jest dla użytkownika naturalna, łatwo akceptowalna, przyjmowana jako „coś swojego”.

### 4.3. MW + AI = synergia

Szczególnym rodzajem architektury integracyjnej jest ta występująca właśnie w miejscach węzłowych. Są to miejsca formalnie ważne, wyraźnie zaznaczające się na mapach miast – stąd i obiekty zlokalizowane w tych punktach mają dużą siłę oddziaływania i strategiczne położenie.

Połączenie architektury integracyjnej i miejsc węzłowych może przyczynić się do powstawania zjawiska synergii – wartości dodanej, o niezwykle pozytywnym działaniu na miasto. Połączenie to przynosi więcej korzyści niż obie składowe osobno. Obiekty takie aktywizują otoczenie, przyciągają do niego odwiedzających, są bodźcem do przemian wizerunkowych dzielnic. Do takich obiektów zaliczyć można m.in. Muzeum Sztuki Phaneo w Wolfsburgu, Kunsthaus w Grazu, Elbphilharmonie w Hamburgu, Opera w Oslo i Instytut Filmowy Eye w Amsterdamie. Pozytywne działanie synergii rozprzestrzenia się na całą okolicę, a w przypadku kilku takich miejsc może objąć praktycznie całe miasto. Świadome kształtowanie formy architektonicznej może być jedną z metod scalania struktury przestrzennej miasta<sup>8</sup>. Jej aktywny, zdefiniowany walor – wynikający z poszanowania „kontekstu miejsca” – tworzy we wnętrzach synergiczne związki i otwiera przestrzeń dla następców, czyli kolejnych współpracujących inwestycji. Wzbogaca jednocześnie wizerunek miasta i podnosi jakość otoczenia. Jest również impulsem do szerszej zakrojonych zmian. Synergiczne połączenie miejsc węzłowych i architektury integracyjnej jest niezwykle cennym elementem tego procesu.

### 4.4. Synergia w Lublinie

W ostatniej dekadzie podejmowane są skuteczne działania zmierzające do przekształcania przemysłowej struktury Lublina w miasto przyjazne, wygodne do życia i bezpieczne, harmonijnie się rozwijające, w którym mieszkańcy i pracujący nie tylko doświadczają inspiracji (zgodnie z mottem „Lublin – miasto inspiracji”), ale także mogą zrealizować swoje marzenia. Działanie te wzbogacane są aktywnymi spotkaniami i konsultacjami z mieszkańcami w celu poznania ich potrzeb i opinii.

---

<sup>8</sup> J. Wrana, *Rola i znaczenie architektury w procesie scalania struktury przestrzennej miasta – na przykładzie Lublina*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2014, s. 60.



Rys. 3. Centrum Spotkania Kultur, fot. J. Wrana 2016

Fig. 3. Centre for the Meeting of Cultures, photo by J. Wrana 2016



Rys. 4. Wschodnie Innowacyjne Centrum Architektury, fot. J. Wrana 2016

Fig. 4. Eastern Innovative Centre of Architecture, photo by J. Wrana 2016

Osiągnięcie zjawiska synergii w Lublinie jest możliwe poprzez inicjowanie procesu scalania dzięki nowoczesnej „architekturze integracyjnej” o znaczeniu „węzłowym”. Proces ten już się zaczął – pojawiły się pierwsze realizacje spełniające postulaty „architektury integracyjnej”, jak Centrum Spotkania Kultur (rys. 3) i Wschodnie Innowacyjne Centrum Architektury (rys. 4). Kolejne inwestycje są w fazie planowania – przykładem może być tu Metropolitarny Węzeł Komunikacyjny. Tendencja ta winna zostać utrzymana, gdyż już odnotowano pozytywny wpływ tych inwestycji na okolicę.

## 5. Przyszła metropolia?

Plany powstania Lubelskiego Obszaru Metropolitarnego są jednym z Obszarów Strategicznej Interwencji, zawartych w „Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020”. W swoim dążeniu do bycia metropolią Lublin stawia na przyszłość, szanując przeszłość i swoje bogate, wielokulturowe dziedzictwo. Z „Wieloletniego Planu Inwestycyjnego na lata 2009-2015”, „Strategii rozwoju Lublina 2013-2020” oraz ze „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin (...) 2013-2020” wyłania się obraz ośrodka o dużym potencjale rozwojowym, zarówno pod względem ekonomiczno-biznesowym, jak i kulturowym, edukacyjnym i turystycznym.

Na jego korzyść przemawia dogodne położenie i połączenia komunikacyjne, w tym trasa S-17, łącząca Lublin z Warszawą, oraz lotnisko w Świdniku, umożliwiające połączenia lotnicze z całym światem. Niewielka odległość od stolicy również jest zaletą Lublina – jest to na tyle blisko, by miasta te mogły ściśle współpracować, a na tyle daleko, by Lublin nie stał się ośrodkiem „podwarszawskim”. Jego zaletą są także duża liczba firm i uczelni, które przyciągają do miasta nowych mieszkańców, szczególnie młode osoby z całego regionu. Ze względu na niższe ceny wynajmu Lublin jest dobrym miejscem na prowadzenie firmy, konkurencyjnym wobec Warszawy.

Lublin ceni i podkreśla swoją tradycję i historię. Barwna, burzliwa historia i cenne zabytki, a także atrakcyjne położenie na styku Wschodu i Zachodu, a co za tym idzie – przenikanie się kultur i religii niewątpliwie są atutami miasta. To korzenie, na których Lublin opiera swoją tożsamość.

Lublin ma liczne cechy, by móc aspirować do miasta dobrego do życia – bogatą przeszłość, klimatyczne centrum, dogodną komunikację, odpowiednią wielkość, liczne uczelnie i zakłady, wciąż rozwijaną infrastrukturę. Konieczne są jednak działania mające na celu przywrócenie spójności strukturze przestrzennej, a także rewitalizację zaniedbanych rejonów miasta. Nowe inwestycje winny być z kolei dogłębnie przeanalizowane (m.in. pod kątem wpływu na otoczenie i współgrania z sąsiedztwem) i skonsultowane z mieszkańcami.

## 6. Podsumowanie

Lublin ma wszelkie predyspozycje, by stać się nowoczesną metropolią: atrakcyjne położenie, wartościowe dziedzictwo, interesujący potencjał, dalekosiężne plany. Potrzebne są konkretne działania w celu osiągnięcia wspólnego celu, w tym podjęcie współpracy przez wszystkich zainteresowanych stron: władz, architektów i planistów, inwestorów i mieszkańców. Dopiero synergia wspólnych działań może odmienić miasto.

Niezbędne jest przywrócenie Lublinowi spójności struktury przestrzennej. Obecna tkanka, po niezbędnych przekształceniach, winna stać się zwartą bazą dalszego rozwoju miasta. Jedną z metod scalania miasta jest wprowadzanie architektury integracyjnej w miejscach węzłowych. Pierwsze obiekty tego typu pojawiły się już w Lublinie i tendencję tę należy kontynuować.

Na szczególną uwagę zasługuje dziedzictwo Lublina: zarówno to materialne, jak i niematerialne. To ono stanowi o wyjątkowości tego miasta, buduje jego tożsamość i odróżnia je od innych ośrodków. Konieczna jest zatem jego wielowymiarowa pielęgnacja i zachowanie dla przyszłych pokoleń. Wykorzystanie potencjału dziedzictwa historycznego oraz działania w skali całego zabytkowego zasobu miasta również wymagają aktywnej i partnerskiej współpracy bardzo szerokiego kręgu zainteresowanych: jednostek samorządu (wszelkich szczebli), służb konserwatorskie, właścicieli i użytkowników obiektów zabytkowych, instytucji kultury, przedsiębiorców (szczególnie sektora usług turystycznych), kościołów, środowisk akademickich, mediów.

Strategia zarządzania dziedzictwem miasta historycznego powinna ukierunkować jak najszersze i jak najbardziej wszechstronne wykorzystanie potencjału dziedzictwa kulturowego, ze szczególnym uwzględnieniem najcenniejszej części zasobu (w Lublinie obszar i zasób uznany za Pomnik Historii). Powinna ona wykraczać poza ochronę dziedzictwa i cele konserwatorskie – wspomagać rozwój miasta, wzmacniać uatrakcyjnić jego wizerunek i tożsamość, poprawiać ład przestrzenny, poprawiać warunki życia jego mieszkańców, podnosić atrakcyjności miasta jako produktu turystycznego<sup>9</sup>. Powyższe uwagi zawarte są w *Strategii zarządzania dziedzictwem kulturowym miasta Lublin*, oficjalnym dokumencie programowym, co pozwala mieć nadzieję na odpowiedzialne gospodarowanie dziedzictwem tego miasta w przyszłości.

## Literatura

- [1] Böhm A.: *O budowie i synergii wewnątrz urbanistycznych*, Monografia nr 6, Wyd. PK, Kraków 1981.

---

<sup>9</sup> *Strategia zarządzania dziedzictwem kulturowym miasta Lublin*, praca zbiorowa pod red. B. Szmygina, Lublin 2014, s. 7-8.

- [2] Broński K.: *Rola dziedzictwa kulturowego w rozwoju lokalnym. Doświadczenia polskie dobry transformacji (po 1989 r.)*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 706, Kraków 2006, s. 7-26.
- [3] Gyurkovich J.: *Miejskość miasta*, Czasopismo Techniczne Politechniki Krakowskiej, z. 2-A/2007
- [4] Gehl J.: *Miasta dla ludzi*, Wydawnictwo RAM, Kraków 2014.
- [5] Kubicki P.: *Pomiędzy pamięcią a historią. Polskie miasta wobec wielokulturowego dziedzictwa*, „Pogranicze. Studia społeczne”, tom XX, 2012, s. 53-66.
- [6] Lenartowicz J. K.: *Słownik psychologii architektury*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007.
- [7] Noworól A.: *Uwarunkowania projektów rewitalizacji wynikające z zarządzania rozwojem lokalnym*, „Czasopismo Techniczne Politechniki Krakowskiej”, z.3-A/2012, Kraków 2012, s. 27-31.
- [8] Podhalański B.: *Piękno a współczesne centrum metropolii*, „Czasopismo Techniczne Politechniki Krakowskiej”, z.6-A/2007, Kraków 2007, s. 379-383.
- [9] Schneider-Skalska G.: *Trwanie struktury*, „Czasopismo Techniczne Politechniki Krakowskiej”, z.4-A/2011, Kraków 2011, s. 338-341.
- [10] *Strategia zarządzania dziedzictwem kulturowym miasta Lublin*, praca zbiorowa pod red. B. Szmygina, Lublin 2014.
- [11] Wrana J.: *Rola i znaczenie architektury w procesie scalania struktury przestrzennej miasta - na przykładzie Lublina*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2014.
- [12] Zuziak Z.K.: *Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej*, Seria Architektura, 236, Kraków 1998.

## THE HERITAGE OF LUBLIN AND THE SYNERGY OF ACTIONS FOR THE FUTURE METROPOLIS

### Summary

In 2017 Lublin is celebrating the 700th anniversary of receiving the city rights, granted by Władysław Lokietek in 1317. This event is an opportunity to discuss about the past, present and future of this city, also in terms of its spatial structure and urban heritage. The urban structure of Lublin, like most large cities, is strongly diversified. We can distinguish within it the inner city district (downtown) with the historic old town, six residential districts, four industrial and storage complexes and open areas. The architectural and urban heritage of Lublin, and hence its history and identity, are the bargaining card of the city and its potential. Unfortunately, as a result of the negligence of the People's Republic of Poland and ill-considered investments, Lublin faces the problem of the loss of cohesion of the spatial structure. For several years, efforts have been made to fight this phenomenon, among others by merging distributed areas, locating higher-order functions at node points, making the necessary additions in city tissue. The protection of the cultural environment, sustainable development and innovation, and the conscious shaping of the functional and spatial structure of the city are also frequently raised. The aim of all these activities is a modern metropolis, striving for innovation, but remembering the past.

**Keywords:** spatial structure, urban layout, urban nodes, sustainable development

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Krystyna WRÓBEL<sup>1</sup>

## RESTAURACJA ELEWACJI LETNIEGO PAŁACU LUBOMIRSKICH W RZESZOWIE

Letni Pałac Lubomirskich wzniesiony pod koniec XVII przez Hieronima Augustyna Lubomirskiego jako część dużego kompleksu ogrodowego wokół Zamku Lubomirskich jest jednym z najcenniejszych zabytków architektury niesakralnej Rzeszowa. Czasy jego świetności przypadają na połowę XVIII wieku. Wówczas to, wraz z otaczającym go parkiem został rozbudowany i stał się chętnie odwiedzaną rezydencją. Pałac zmieniał właścicieli, a w roku 1908 został sprzedany rodzinie Nieciów, którą w latach 70-tych XX wieku wywłaszczono. W roku 2012 po latach walki Nieciowie odzyskali obiekt, a następnie sprzedali go Okręgowej Izbie Lekarskiej w Rzeszowie. Od roku 2014 Pałac wraz z otoczeniem jest remontowany z przeznaczeniem na siedzibę Izby. W pierwszej kolejności wyremontowano wnętrza, następnie ogrodzenie i elewacje. Na najbliższy okres zaplanowano remont tarasów, odtworzenie ogrodu oraz budowę drogi wewnętrznej i parkingu. Przedmiotem niniejszego artykułu jest przedstawienie zakresu i sposobu remontu elewacji obiektu. Remont elewacji wraz z detalami wystroju przeprowadzono w roku 2016 na podstawie szczegółowej technologii remontu opracowanej przez autorkę artykułu (dostosowanej do stanu technicznego obiektu) oraz programu prac konserwatorskich. Prace były prowadzone pod ścisłym nadzorem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. W referacie opisano stan techniczny elewacji przed remontem, zakres prac przygotowawczych, remontowych, napotkane problemy i efekt końcowy – perfekcyjnie odrestaurowane elewacje ze wszystkimi detalami wystroju. Dzięki ogromnemu zaangażowaniu Właściciela obiektu i nakładowi pracy wielu specjalistów możliwe było przywrócenie stanu technicznego i wyglądu elewacji Pałacu z czasów jego świetności.

**Słowa kluczowe:** zabytek architektury niesakralnej, technologia remontu, program prac konserwatorskich

---

<sup>1</sup> Krystyna Wróbel, Politechnika Rzeszowska, Katedra Konstrukcji Budowlanych, ul. Saletyńska 7, 35-083 Rzeszów; tel.: 17 8542974; e-mail: wrobel@prz.edu.pl

## **1. Historia Letniego Pałacu Lubomirskich**

### **1.1. Budowa i rozbudowa - czasy świetności**

Letni Pałac Lubomirskich w Rzeszowie został wybudowany pod koniec XVII wieku na podstawie projektu Tylmana z Gameren, w stylu barokowym przez Hieronima Augustyna Lubomirskiego [1, 2]. Pałac powstał w pobliżu Zamku Lubomirskich, na terenie dawnej winnicy, której właścicielem był Mikołaj Spytko Ligęza. Pałac wybudowano z założeniem, że będzie on częścią dużego kompleksu ogrodowego wokół zamku.

W połowie XVIII wieku Jerzy Lubomirski rozbudował Pałac wraz z otaczającym parkiem na podstawie planów Karola Widemanna. Był on w tamtych czasach modną letnią rezydencją – miejscem "mieszkania dla przyjemności".

### **1.2. Dalsze losy pałacu**

Pod koniec XVIII wieku pałac wraz z ogrodem zaczął popadać w ruinę. Franciszek Lubomirski jako ostatni właściciel z rodu Lubomirskich sprzedał Pałac Letni wraz z otoczeniem w 1798 r. rodzinie Kostheinów. Pozostałą część ogrodu wraz z zamkiem sprzedano rządowi austriackiemu. Pałac został przebudowany po pożarze, który wg różnych źródeł miał miejsce w 1904, bądź w 1906 roku. Rodzina Kostheinów sprzedała Pałac rodzinie Nieciów w roku 1908. W roku 1968 zespół pałacowy został wpisany do rejestru zabytków pod numerem A-292 i jest objęty ścisłą ochroną konserwatorską. Nieciowie zamieszkiwali i użytkowali Pałac do lat 70-tych XX wieku, tj. do czasu wywłaszczenia ich. Po remoncie przeprowadzonym w 1981 roku Pałac użytkowało Miasto. Rodzina Nieciów po wielu latach, w roku 2012 odzyskała swoją własność, po czym sprzedała Okręgowej Izbie Lekarskiej w Rzeszowie na jej siedzibę. Do chwili obecnej Pałac jest sukcesywnie remontowany na podstawie wykonanych opracowań, m.in. w postaci projektów, ekspertyz, szczegółowych technologii napraw konkretnych elementów i programów prac konserwatorskich [4, 5, 6, 7].

## **2. Opis ogólny budynku**

Pałac został wzniesiony w stylu barokowym jako murowany z cegły pełnej na fundamentach kamiennych i częściowo z cegły pełnej. Jest to budynek ukształtowany w rzucie na planie litery "H", symetryczny względem dwóch prostopadłych do siebie osi, całkowicie podpiwniczony. W części środkowej trzykondygnacyjny, skrzydła boczne dwukondygnacyjne z trzecią kondygnacją w dachu mansardowym z lukarnami. Część środkowa przykryta dachem dwuspadowym. Pokrycie dachowe, wszystkie obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonano z blachy miedzianej.

### 3. Opis elewacji Pałacu

Widok ogólny elewacji frontowej przed remontem przedstawia rys. 1. Wszystkie elewacje są otynkowane tynkiem wapiennym. Cokół oddzielono od wyższej części elewacji gzymsem betonowym. Elewacje podzielone są boniowanymi lizenami i posiadają bogate zdobienia w postaci:

- elementów rzeźbiarskich - dwóch kamiennych barokowych portali wejściowych – w osi elewacji wschodniej, nad wejściem głównym bogato zdobiony z herbem rodu Lubomirskich i w osi elewacji zachodniej – skromniejszy,
- drewnianych kartuszy ozdobionych bogato rzeźbionymi ornamentami,
- ryzalitów bocznych dwukondygnacyjnych; dłuższe boki ryzalitów zwieńczone są trójkątnymi przycółkami,
- sześciu owalnych nisz z bogatymi obramieniami drewnianymi i umieszczonymi w nich rzeźbionymi w kamieniu popiersiami filozofów,
- drewnianych obramień okien pierwszej i drugiej kondygnacji,
- gzymsów ozdobnych w poziomie stropu nad drugą kondygnacją,
- gzymsów pod parapetami okien.



Rys. 1. Widok elewacji frontowej (wschodniej) przed remontem

Fig. 1. View of the main (east) façade before renovation

### 4. Opis stanu technicznego elewacji i detali architektonicznych

Stan elewacji oceniono na podstawie obserwacji i badań własnych [5, 6] oraz posiłkując się opracowaniem [7]. Ostatni remont elewacji przeprowadzono około 35 lat temu i był to remont dość powierzchowny.

#### 4.1. Elewacje

Elewacje były zakurzone, zabrudzone i zniszczone. Na cokole całego budynku stwierdzono zacieki i wykwyty solne świadczące o kapilarnym podciąganiu wód gruntowych. Gzyms nad cokołem wykonany z prefabrykatów betonowych lokalnie spękany, z ubytkami i nieszczelnościami. W wielu miejscach na elewacji tynk był odparzony i odspajał się. Stwierdzono liczne spęknięcia elewacji rozwijające się od naroży otworów okiennych oraz liczne zacieki świadczące o nieszczelności i zużyciu technicznym obróbek blacharskich (rys. 2, 4). Całe połączenie elewacji pokryte było siatką rys skurczowych świadczących o niewłaściwym doborze składu zaprawy tynkarskiej i/lub złej pielęgnacji świeżych tynków. Rynny i rury spustowe lokalnie nieszczelne i zdeformowane, a lokalnie ich brakowało. W obszarach elewacji zalewanych wodami pochodzącymi z nieszczelnych rur

Rys. 2. Pęknięcia na styku schody - zasadnicza bryła budynku, zacieki →  
Fig. 2. Cracks at the junction of the stairs - building block, streaks →



Rys. 3. Narożnik północno-wschodni budynku - zacieki, uszkodzenia  
Fig. 3. North-eastern corner of the building - stain, defects



Rys. 4. Jak obok, zbliżenie uszkodzeń  
Fig. 4. As the next, enlargement of defects

spustowych oraz w miejscu ich braku nastąpiła przyśpieszona degradacja materiału ścian. Elewacje były zanieczyszczone odchodami ptasimi gniazdujących w niszach gołębi (rys. 5).



Rys. 5. Uszkodzenia i zanieczyszczenia obramienia niszy z popiersiem  
Fig. 5. Damage and contamination of the niche with a bust framing



Rys. 6. Uszkodzenia i zanieczyszczenia obramienia dużej niszy  
Fig. 6. Damage and contamination of the large niche framing

#### 4.2. Detale architektoniczne

Elewacja wschodnia jest elewacją o najbogatszych zdobieniach w postaci elementów rzeźbiarskich wykonanych z drewna oraz kamienia naturalnego i sztucznego. Drewniane obramienia okienne oraz kartusze pod gzymszem w części środkowej - stan techniczny bardzo zły. W wyniku oddziaływania czynników atmosferycznych powstały liczne ubytki drewna, spękania, stwierdzono drobne wstawki nowego drewna pochodzące z ostatniego remontu (rys. 5, 6). Uszkodzenia powierzchniowe i spękania elementów kamiennych bogato zdobionego portalu. Bardzo poważnym problemem było zanieczyszczenie elementów odchodami ptasimi gniazdujących w niszach z popiersiami gołębi (rys. 5), które nie tylko psują estetykę, ale również stanowią pożywkę dla rozwoju szkodliwych mikroorganizmów niszczących drewno. W lepszym stanie zastano drewniane obramienia okien. Opisane wyżej uszkodzenia na nich występowały, jednak w mniejszym zakresie. Lakiernicza powłoka zabezpieczająca elementy drewniane uległa prawie całkowitemu złuszczeniu.

Na elementach rzeźbionych portalu wejściowego stwierdzono:

- liczne pęknięcia i drobne ubytki, w których w trakcie opadów atmosferycznych gromadzi się woda; woda zamarzając i odmarzając powoduje destrukcję coraz głębszych warstw kamienia (rys. 7, 8),
- nalot tzw. "czarnej patyny", która z uwagi na szkodliwe właściwości fizyko-chemiczne uszkadza powierzchniową warstwę kamienia.



Rys. 7. Widok uszkodzeń portalu wejścia głównego

Fig. 7. View of the main entrance portal damages



Rys. 8. Jak obok - powiększenie

Fig. 8. As next to - enlargement

Estetykę wejścia głównego do budynku dodatkowo psuł współczesny daszek pokryty poliwęglanem (rys. 7.). Pozostałe elewacje – stwierdzono analogiczne uszkodzenia i wady jak na elewacji wschodniej. Uszkodzenia elementów drewnianych elewacji zachodniej (kartuszy i obramień okiennych) są znacznie większe niż na pozostałych elewacjach. Dotyczy to również elementów kamiennych.

## 5. Zakres wykonanych prac remontowych i konserwatorskich

### 5.1. Elewacje

Prace remontowe elewacji wykonano dzieląc je na dwa etapy.

Etap I – remont cokołu budynku w nawiązaniu do wcześniej wykonanego remontu i izolacji ścian piwnic. Przygotowano podłoże poprzez skucie skorodowanego tynku z całej powierzchni z równoczesnym oczyszczeniem spoin na głębokość 2 cm, zmycie powierzchni cokołu strumieniem wody pod ciśnieniem, odgrzybienie jej i uzupełnienie ubytków muru poprzez szpałdowanie. Zszyto rysy i szczeliny w murze (rys. 9-10), kierując się zasadą, polegającą na tym, że rysy mają być zszywane w kierunku prostopadłym do ich przebiegu. Spoiny po usuniętej zaprawie uzupełniono tynkiem renowacyjnym. Wykonano izolację mineralną do wysokości 30 cm nad terenem (łącząc ją z istniejącą izolacją ścian piwnic), a następnie na całej powierzchni cokołu wykonano tynk renowacyjny. Wyremontowano gzyms betonowy w poziomie wierzchu cokołu z odtworzeniem i uszczelnieniem dylatacji uszczelniaczem poliuretanowym.

Etap II – wykonano remont elewacji budynku powyżej cokołu. Zakres prac remontowych obejmował czynności opisane powyżej, a oprócz tego remont i uszczelnienie rynien, rur spustowych i miedzianych obróbek blacharskich elementów wystroju elewacji (rys. 11-15).





Rys. 9. Widok cokołu Pałacu przed remontem  
Fig. 9. View of the plinth before the repair



Rys. 10. Widok cokołu w trakcie remontu i zszywania rys  
Fig. 10. View of the plinth during the repair and stapling of the cracks

Ostatnim etapem prac było zabezpieczenie elewacji przed wpływem czynników atmosferycznych. Gładkie powierzchnie tynkowane zabezpieczono poprzez hydrofobizację, natomiast gzymsy, bonie, nisze pomalowano farbami krzemianowymi, zachowując ich wcześniejszą kolorystykę. Prace wykonano bazując głównie na materiałach firm Sika i Ceresit.



Rys. 11. Zarysowania elewacji zachodniej  
Fig. 11. Cracks of the western façade



Rys. 12. Przykładowa naprawa rys elewacji  
Fig. 12. Example of façade cracks repair

## 5.2. Detale architektoniczne

Dla każdego z dwóch rodzajów materiałów użytych do wykonania elementów dekoratorskich elewacji, tj. kamienia i drewna opracowano programy prac konserwatorskich [7] zgodnie z którymi przeprowadzono prace.

**Kamień** – restauracja i konserwacja detali architektonicznych obejmowała usunięcie przyczyn destrukcji w możliwym zakresie oraz przywrócenie ich formy w miarę możliwości najbardziej zbliżonej do oryginału. Prace rozpoczęto od usunięcia różnego typu zabrudzeń i zanieczyszczeń. Następnie zneutralizowano i usunięto mikroflorę. Częściowo usunięto sole z elementów kamiennych, po

czym wykonano wzmocnienie strukturalne kamienia, sztucznego kamienia i zaprawy w miejscach, gdzie stwierdzono uszkodzenia z zastosowaniem preparatu krzemooorganicznego. Ubytki ww. materiałów uzupełniono gotowymi zaprawami przygotowanymi fabrycznie, które kolorem i strukturą naśladowują oryginalną powierzchnię oryginału. W miejscach, gdzie ubytki były zbyt duże i ich uzupełnienie wykonywano nowymi ciosami, stosując kamień dobrany do substancji oryginalnej. Uzupełnienia i wymiany najbardziej zniszczonych partii spoiwa wykonano fabrycznie przygotowanymi kitami, dobranymi w taki sposób, aby ich struktura nie różniła się od oryginału.

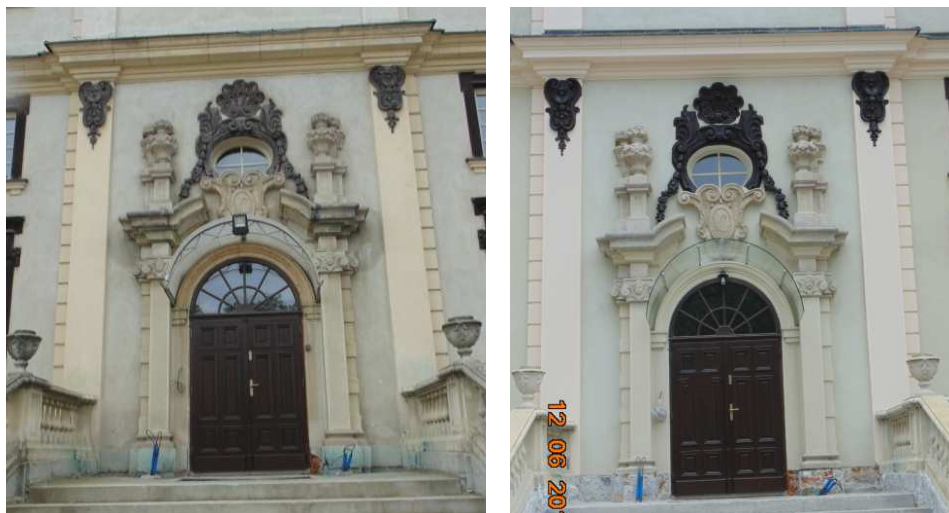
**Drewno** – wszystkie elementy objęto takimi samymi rodzajami zabiegów [7], dostosowując ich zakres do stopnia zaawansowania destrukcji. Oczyszczono elementy drewniane z warstwy zanieczyszczeń oraz mechanicznie usunięto pozostałości powłok malarskich. Zabrudzenia pochodzące z odchodów ptasich usunięto przeznaczonymi do tego celu detergentami, przeprowadzono dezynfekcję, dezynsekcję i zabieg odszarzania drewna, po czym zaimpregnowano je w obszarach zmurszałych. Ubytki uzupełniono dającymi się obrabiać kitami barwionymi w masie, a następnie zrekonstruowano naprawiane elementy. Zabezpieczono drewno przed szkodliwym oddziaływaniem czynników środowiskowych matowymi lakierobejcami. W pracach konserwatorskich bazowano na materiałach firmy Remmers.



Rys. 13 Widok elewacji zachodniej po remoncie  
Fig. 13. View of the west façade after repairs

Po zakończeniu prac remontowych natychmiast okazało się koniecznym zabezpieczenie przed gołębiami nisz elewacji siatkami, a wszelkich elementów wystających kolcami.





Rys. 14. Portal nad wejściem głównym przed i po renowacji

Fig. 14. Portal over the main entrance before and after the renovation



Rys. 15. Widok elewacji południowej i otoczenia po zakończeniu prac

Fig. 15. View of the southern façade and surroundings after finishing work

## 6. Podsumowanie

Wszystkie prace, prowadzono pod ścisłym nadzorem konserwatorskim Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Każda decyzja i każdy etap prac poprzedzany był próbami i komisyjnym wyborem najlepszego wariantu. Przy ich

prowadzeniu kierowano się zasadą zachowania/odtworzenia stanu istniejącego w maksymalnie możliwym zakresie.

Doprowadzenie do stanu prawidłowego wymagało ogromnego nakładu sił i środków, pokonania wielu trudności, zaangażowania wysokiej klasy specjalistów oraz ogromnego wysiłku organizacyjnego. Patrząc na efekt końcowy w postaci wyremontowanych elewacji (rys. 13, 15) należy stwierdzić, że wysiłek ten przyniósł oczekiwane efekty.

Restauracja elewacji była jednym z etapów spośród zaplanowanych prac. Na efekt końcowy w postaci kompletnie wyremontowanego pałacu z zagospodarowanym i urządzonym terenem trzeba będzie jeszcze jakiś czas poczekać.

### Literatura

- [1] Kotula F.: Tamten Rzeszów, Wydawnictwo LIBRI RESSOVIENSES, Rzeszów 1997.
- [2] Karta Ewidencji Zabytku obiektu zabytkowego "Zespół Pałacu Letniego Lubomirskich" wypełniona 31.VIII.1959r. przez T. Żurawską.
- [3] <http://www.rzeszow.pl/miasto-rzeszow/historia/zabytki-rzeszowa/palac-letni-lubomirskich> {dostęp 09.06.2017 r.}.
- [4] Hałabuz S.: "Projekt budowlany i wykonawczy przebudowy, remontu i zmiany sposobu użytkowania budynku Pałacu Letniego Lubomirskich na budynek administracyjny z małą gastronomią i pokojami gościnnymi dla potrzeb Okręgowej Izby Lekarskiej w Rzeszowie...", Rzeszów, październik 2013 r.
- [5] Wróbel K., Kubiszyn W.: Remont zabytkowego ogrodzenia Letniego Pałacu Lubomirskich w Rzeszowie, Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture, JCEEA, t. XXXIII, z. 63 (3/16), czerwiec-lipiec 2016, s.
- [6] Wróbel K.: Technologia remontu elewacji Letniego Pałacu Lubomirskich w Rzeszowie przy ul. Dekerta 2, Rzeszów, kwiecień 2016r.
- [7] Olszyński J.: Program prac konserwatorskich i restauratorskich Letniego Pałacu Lubomirskich w Rzeszowie przy ul. Dekerta 2. Detale ozdobne elewacji budynku. Przeworsk, maj 2016r.

## RESTORATION OF THE FAÇADES OF THE SUMMER LUBOMIRSKI PALACE IN RZESZÓW

### Summary

The Lubomirski Summer Palace was erected in the end of the 17th century by Hieronim Augustus Lubomirski as part of a large garden complex around the Lubomirski Castle. It is one of the most valuable not sacred monuments of Rzeszow architecture. Times of his glory fall in the mid-18th century, when palace and the surrounding park were expanded and became a readily visited residence. The palace changed owners. In 1908 it was sold to the Nieć family and expropriated in the 70's of the 20th century. After years of battles the family recovered the palace in 2012 and sold it to the Regional Medical Chamber. Since 2014 the palace and its surroundings have been renovated for the seat of the Chamber. First of all the interior of the place was renovated, then the fence and

façades. For the nearest future following works are planned: renovation of terraces and restoration garden as well as building an internal road and car park. The subject of this article is a detailed presentation of the scope and method of façade renovation of the object. Renovation of the façade with maintenance of decorative details was carried out in 2016 according to the detailed renovation technology developed by the author of this paper (adapted to the technical condition of the facility) and the conservation work program. The work was conducted under the strict supervision of the Provincial Office for the Preservation of Monuments. The paper describes in details the range of preparatory and renovation works, problems encountered during the works and the end result – perfectly restored façades with all details of the architectural decoration. Thanks to the huge involvement of the owner of the facility and the workload of many specialists it was possible to restore the technical condition and appearance of the façades of the palace from its glory times.

**Keywords:** not sacred monuments, technology of renovation, conservation work program

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Grzegorz ZAMOYSKI<sup>1</sup>

## IZAAK APPERMAN – ZAPOMNIANY RZESZOWSKI ARCHITEKT

Izaak Apperman był najbardziej aktywnym żydowskim architektem, działającym w Rzeszowie pod koniec XIX wieku. Jego życiorys kryje wiele tajemnic – nie udało się odnaleźć żadnych dokumentów związanych z zamieszkaniem w tym mieście. Pracował w Wiedniu, ale wiele jego prac zostało zrealizowanych w Rzeszowie. Był projektantem części obiektów; ale także – prowadząc własne przedsiębiorstwo budowlane – wykonawcą projektów innych architektów. Pozostały po nim obiekty, które na trwałe wpisały się w krajobraz miasta. Budynki te realizował na potrzeby miasta, miejscowej gminy żydowskiej, instytucji państwowych, stowarzyszeń i osób prywatnych. Wśród nich należy wymienić m.in. zachowane budynki rzeszowskiego Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” (ul. Bernardyńska), szpitala zakaźnego (ul. Naruszewicza), gmachu Izby Skarbowej (ul. Zamkowa), Kasy Oszczędności (obecna Galeria „Paniaga” przy ul. 3 Maja), strażnicy miejskiej (obecnie ul. Lisa-Kuli), prywatne budynki przy ulicach Trzeciego Maja, Dymnickiego czy Kopernika wreszcie projekt rzeźni w Ruskiej Wsi. Do prowadzonych badań wykorzystano zachowane w dobrym stanie archiwalia z rzeszowskiego Archiwum Państwowego, zgromadzone w zespole *Akta miasta Rzeszowa*. Dokumentację tę stanowią projekty budynków oraz korespondencja z inwestorami i władzami miasta, wydającymi zgodę na budowane obiekty oraz sprawującymi nadzór nad realizacją inwestycji.

**Słowa kluczowe:** historia architektury, Galicja, Rzeszów, architekci w Rzeszowie

Izaak Apperman – architekt i przedsiębiorca budowlany – jest postacią tajemniczą. W Rzeszowie pozostawił po sobie wiele budynków, które na trwałe wpisały się w obraz miasta. Pojawił się nagle na początku lat 90-tych XIX wieku i równie szybko zniknął w pierwszych latach kolejnej dekady. Pozostały po nim budynki – podpisywał ich projekty własnym nazwiskiem, bądź też jako przedsiębiorca budowlany wybudował wraz ze współnikami.

Niewiele o nim wiadomo. Kwerenda, przeprowadzona w rzeszowskim Archiwum Państwowym w zespole *Akta miasta Rzeszowa*, nie przyniosła spodziewanych rezultatów. Nie udało się bowiem odnaleźć żadnych wzmianek na jego

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji/corresponding author Grzegorz Zamoyski, Politechnika Rzeszowska, Katedra Nauk Humanistycznych, al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; tel.: 17 865 1529; e-mail: grzam@prz.edu.pl

temat w zachowanych spisach ludności miasta z lat 1890 i 1900; brak jego nazwiska także w księgach metrykalnych miejscowego izraelickiego urzędu metrykalnego. Nie wiadomo, kiedy do Rzeszowa przybył, gdzie zamieszkał i jaki był jego stan cywilny. Nie wiemy też skąd pochodził – ale dobra znajomość języka polskiego, poświadczona liczną zachowaną korespondencją z władzami Rzeszowa wskazuje, że prawdopodobnie pochodził z Galicji<sup>2</sup>.

Wiadomo jednak, że do Rzeszowa przyjechał z Wiednia. Zachował się bowiem dokument notarialny, sporządzony w Wiedniu w roku 1890 przez notariusza Emanuela Schiffmanna, który wskazywał miejsce zamieszkania Izaaka Appermana w Wiedniu przy Klanggasse 1<sup>3</sup>. To niewielka uliczka w 2. Bezirku tego miasta, przy wejściu do parku Augarten. Budynek ten nie zachował się – został zniszczony w wyniku działań wojennych w 1945 r. W jego miejscu znajduje się obecnie niewielki skwer. Z kolei w projekcie budynku Sperlingów przy ulicy Trzeciego Maja z 1904 r. Apperman podpisał się jak „*Stadt-Baumeister, Wien Dornbacherstrasse 103*”<sup>4</sup>. Lata 1890-1904 to czas jego działalności w Rzeszowie.

Niewielką wzmiankę poświęconą działalności I. Appermana zamieściła Barbara Tondos w swym opracowaniu, poświęconym architekturze galicyjskiego Rzeszowa<sup>5</sup>. Ona także była autorką jego biogramu w kolejnych wydaniach „Encyklopedii Rzeszowa”<sup>6</sup>. Barbara Tondos w swoich pracach pominęła jednak wiele projektów, których autorstwo i wykonawstwo należy przypisać Appermanowi. Ponadto części z nich nie zdołała zidentyfikować, choć było to możliwe, znając liczbę konskrypcyjną budynku, która jeszcze na początku XX wieku pełniła rolę adresu. [1 3]

Przykładem może być pochodzący z 1897 roku projekt dwupiętrowego budynku Leisora Koretza przy ówczesnej ulicy Nowej. W roku 1899 nazwę tej ulicy zmieniono na ulicę Kopernika<sup>7</sup>. Zachowany projekt wskazuje, że chodzi o budynek położony na rogu dzisiejszych ulic Kopernika i Okrzei. Projekt zachował się jedynie w postaci rzutów poszczególnych kondygnacji; brak projektów fasad od strony obu ulic. Projekt ten został zatwierdzony do budowy we wrześniu 1897 r. przez ówczesnego burmistrza Stanisława Jabłońskiego<sup>8</sup>.

<sup>2</sup> Według wykazu żydowskich nazwisk z Galicji, nazwisko Apperman występuje w aktach metrykalnych w Łańcucie, Przemyślu, Rawie, Sokalu, Kamionce Strumiłowej, Lwowie, Samborze, Drohobyczu, Stryju, Stanisławowie, Trembowli, Tarnopolu i Brodach, zob. A. Beider, *A dictionary of jewish surnames from Galicia*, Bergenfield 2004, s. 96.

<sup>3</sup> Archiwum Państwowe w Rzeszowie (dalej: APRz), Akta miasta Rzeszowa (dalej: AmRz), sygn., k. 358.

<sup>4</sup> APRz, AmRz, sygn. 3444, k. 2.

<sup>5</sup> B. Tondos, *Architektura Rzeszowa w okresie autonomii galicyjskiej*, Rzeszów 1997, s. 19-20.

<sup>6</sup> B. Tondos, *Apperman Izaak*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, red. Z. Budzyński, J. Draus, J. Kawalek, J. Malczewski, Z. Nawrocki, Z. Wójcik, G. Zamoyski, Rzeszów 2004, s. 14; też, *Apperman Izaak*, [w:] *Encyklopedia Rzeszowa*, red. J. Draus i G. Zamoyski, Rzeszów 2011, s. 20.

<sup>7</sup> A. Myszka, P. Wisz, *Nazwy ulic Rzeszowa. Historia i współczesność*, Rzeszów 2012, s. 253.

<sup>8</sup> APRz, AmRz, sygn. 1988.

Projekt budynku przewidywał, że jego głównym przeznaczeniem będzie funkcja budynku czynszowego. Świadczyć o tym może rozmieszczenie 17 mieszkań na trzech kondygnacjach. Na parterze projektowanego budynku mieściło się pięć mieszkań (dwa lub jednopokojowych z kuchniami i w dwóch przypadkach ze spiżarniami) oraz dwa pomieszczenia handlowe z wejściem od strony ul. Kopernika. Układ obu pięter był identyczny – na obu piętrach były mieszkania trzypokojowe z kuchnią, dwa mieszkania dwupokojowe z kuchnią, mieszkanie dwupokojowe z kuchnią i spiżarnią, mieszkanie jednopokojowe z kuchnią i spiżarnią oraz mieszkanie jednopokojowe z kuchnią. Powierzchnia najmniejszych mieszkań wynosiła 40,4 m<sup>2</sup>, zaś największe mieszkania trzypokojowe miały powierzchnię 76 m<sup>2</sup>. Jak wskazują dane spisu ludności Rzeszowa pod koniec 1910 roku budynek ten zamieszkiwało 107 osób<sup>9</sup>.

Budynek ten miał dwa wejścia i dwie niezależne klatki schodowe. Jedna – od strony dzisiejszej ulicy Okrzei prowadziła sienią w stronę klatki schodowej. Druga – przez przejazd od strony obecnej ulicy Kopernika na podwórze i stąd klatką schodową na kolejne kondygnacje.

Innym budynkiem przeznaczonym na cele mieszkalne i zaprojektowanym przez tego architekta był budynek przy ulicy Zamkowej 5. Apperman jako wykonał projekt prawdopodobnie w 1896 roku<sup>10</sup>. Niestety – również ten projekt budynku zachował się fragmentarycznie – brak bowiem rzutów kolejnych kondygnacji a zachował się tylko rysunek fasady oraz przekrój boczny. Ten dwupiętrowy budynek z wejściem usytuowanym z boku jest typowym budynkiem mieszkalnym. Inwestorzy – byli nimi Alojzy i Maria Niemietz, zdecydowali się zbudować budynek dwupiętrowy, zapewne w celu zwiększenia liczby mieszkań i powiększenia dochodów uzyskiwanych z czynszu<sup>11</sup>.

Wśród budynków mieszkalnych, projektowanych przez Izaaka Appermana w Rzeszowie zachowały się także projekty domów przy ulicy Nowe Miasto (obecnie Plac Wolności) oraz dwa budynki w rejonie ulicy Trzeciego Maja. Pierwszy z nich to budynek Sperlingów na rogu ulic Trzeciego Maja i Dymnickiego a drugi to niewielki budynek małżeństwa Spitzów na ulicy Dymnickiego. [5 6]

Projekt budynku przy ulicy Nowe Miasto miał być realizowany na zamówienie Eliasza Grünsteina, który w styczniu 1891 r. wystąpił z prośbą o zezwolenie na budowę i przedstawił plany nowego budynku, w którym miało się pomieścić także nowe pomieszczenia dla zakładu blacharsko-rzemieślniczego<sup>12</sup>. Projekt budynku autorstwa I. Appermana ograniczały rozmiary działki (10,40x61,30m), na której miał powstać budynek. Fasada frontowa dwupiętrowego budynku widoczna była od strony rynku nowomiejskiego a cały budynek przechodzący

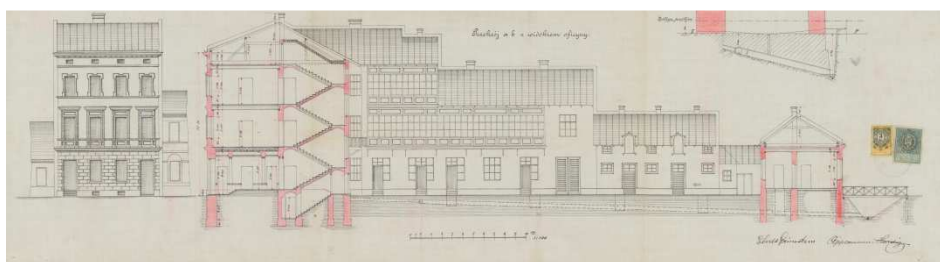
<sup>9</sup> APRz, AmRz, sygn. 1530, passim.

<sup>10</sup> APRz, AmRz, sygn. 2000.

<sup>11</sup> *Wykaz domów w mieście Rzeszowie z nowymi nazwami ulic i placów, oraz z liczbami orientacyjnymi, liczbami spisowymi i liczbami wykazów hipotecznych*, Rzeszów 1899, s. 17.

<sup>12</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, s. 265.

w kształt oficyny składał się z coraz niższych segmentów, ciągnących się do Mikołki płynącej poza granicą działki i ówczesnej ulicy Zielonej<sup>13</sup>. Na parterze i kolejnych kondygnacjach projektant umiejscowił trzypokojowe mieszkania z kuchnią oraz klatkę schodową po prawej stronie wejścia. Mieszkania znajdowały się także w parterze oficyny oraz na pierwszym jej piętrze a wejście do nich było możliwe dzięki wejściu na balkon od strony klatki schodowej. Parter oficyny zajmowały pomieszczenia warsztatu ślusarskiego. W sąsiedztwie umieszczony został pion sanitarny a nieczystości odprowadzano kanałem do Mikołki. Pierwotny projekt I. Appermana został jednak po uwagach miejskiej komisji budowlanej przerobiony i w lipcu 1891 r. ostatecznie zaakceptowany. W stosunku do planu wcześniejszego zaprojektowano dodatkową półkolistą klatkę schodową, która umożliwiała wejście do mieszkań w oficynie. W maju 1892 roku inwestor zwrócił się on do władz miasta prośbą o zgodę na zamieszkanie w nowo wybudowanym domu<sup>14</sup> (rys. 1.).



Rys. 1. Projekt domu Grünsteina przy ul. Nowe Miasto (AmRz, sygn. 3427, s. 273)

Fig. 1. Project of the Grünstein's House at New City Street (AmRz, sygn. 3427, s. 273)

W roku 1893 Apperman zaprojektował budynek mieszkalny dla Eisiga i Jochwety Spitzów, który miał stanąć przy ówczesnej ulicy Różanej (obecnie Dymnickiego). To typowy budynek przeznaczony dla wynajmu mieszkań. Według projektu miał on być przeznaczony dla czterech rodzin, zamieszkujących ten dwukondygnacyjny budynek. Starania o budowę domu, podjęte przez małżeństwo Spitzów jeszcze w 1891 r., wiązały się z koniecznością wyburzenia części dotychczasowych murów, jako zagrażających bezpieczeństwu i grożących zawaleniem. Mimo uzyskania pozwolenia na budowę, budynek ostatecznie nie powstał<sup>15</sup>.

W bezpośrednim sąsiedztwie działki Spitzów Apperman zaprojektował i wybudował reprezentacyjny budynek dla Wilhelma i Róży Sperlingów na rogu ulic Trzeciego Maja i Dymnickiego. Projekt pochodzący z 1904 roku zakładał zbudowanie dwupiętrowej kamienicy z przylegającym do niego parterowym budynkiem

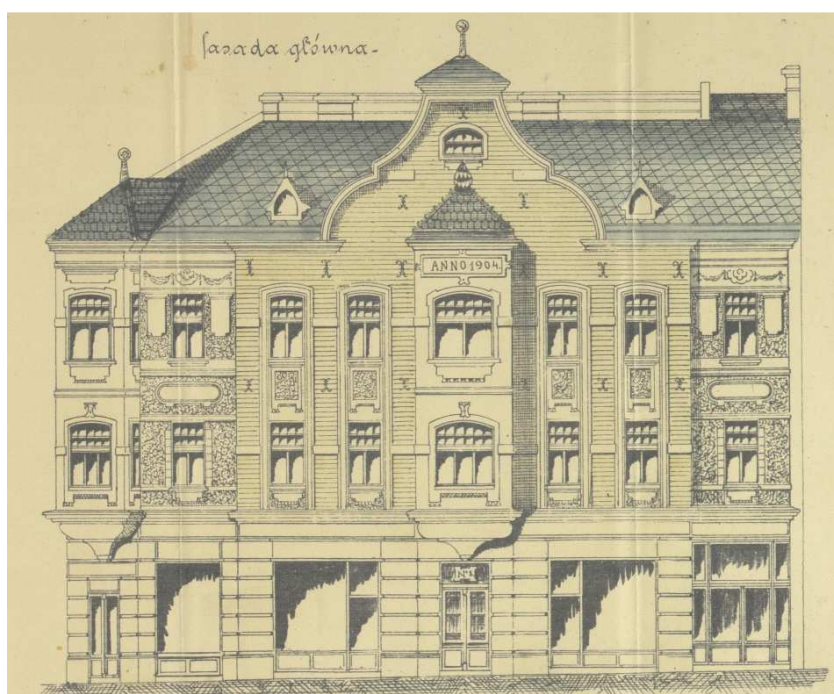
<sup>13</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, s. 275.

<sup>14</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, s. 258.

<sup>15</sup> APRz, AmRz, sygn. 3444, k. 137 i nast.



magazynowym przy ulicy Dymnickiego. Na parterze miały znajdować się pomieszczenia dla czterech sklepów, posiadających własne pomieszczenia magazynowe. Od strony ulicy miało także znajdować się główne wejście do budynku a na piętrach po dwa duże, czteropokojowe mieszkania wraz z kuchnią, spiżarnią i łazienkami. Jednak ubikacje nadal mieściły się na balkonach na zewnątrz budynku<sup>16</sup>. Kolejne komisje, odwiedzające plac budowy stwierdziły dokonanie nieznacznych zmian w projekcie, ale w 1904 r. zmusiły inwestora do zaprzestania rozbijania kanału ściekowego, biegnącego przez teren Sperlinga i odprowadzającego ścieki z budynków gimnazjum i starostwa (rys. 2.).



Rys. 2. Projekt domu Sperlingów przy ul. Trzeciego Maja w Rzeszowie (AmRz, sygn. 3444, s. 1)

Fig. 2. Project of Sperling's House at Third May Street in Rzeszów (AmRz, sygn. 3444, s. 1)

Dopiero po przeprowadzeniu koniecznych poprawek gmach został dopuszczony do zamieszkania w 1906 r.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> APRz, AmRz, sygn. 3444, k. 1-3.

<sup>17</sup> APRz, AmRz, sygn. 3444, k. 4 i nast.

Jak się wydaje – Izaak Apperman pojawił się w Rzeszowie w 1890 roku w związku z budową nowego gmachu tutejszej Kasy Oszczędności. Nie udało się bowiem odnaleźć dokumentów, wskazujących na wcześniejszą działalność tego architekta na terenie Rzeszowa. Budynek tej Kasy był budowany na parceli, bezpośrednio przylegającej do gmachu rzeszowskiego gimnazjum (to dzisiejszy budynek Galerii Paniaga). Nie zachowały się plany tego budynku i nie wiadomo kto był jego projektantem. I. Apperman wystąpił więc w tym przypadku jako budowniczy, podpierając się sporządzonymi w Wiedniu finansowymi gwarancjami ukończenia budowy w terminie, o czym wspomniano wcześniej (rys. 3.).



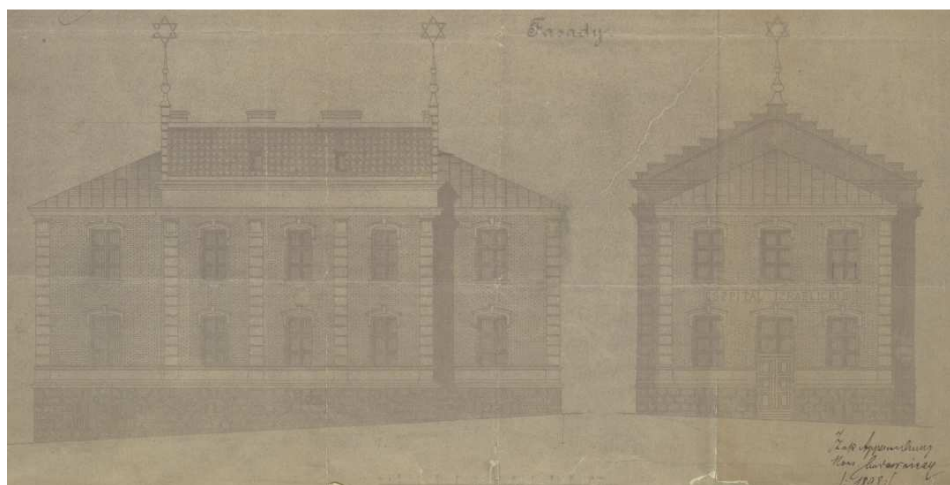
Rys. 3. Budynek rzeszowskiej Kasy Oszczędności w latach 50-tych XX wieku

Fig. 3. The building of the Rzeszów Savings Bank in the 50's of the 20th century

W czerwcu 1890 r. architekt złożył ofertę wybudowania gmachu za ryczałtową kwotę 45 tys. zł, która przez dyrekcję Kasy została przyjęta<sup>18</sup>. Było to zapewne spowodowane faktem, że wcześniejsze przetargi zakończyły się niepowodzeniem, bowiem nikt nie zgłosił się do wybudowania budynku za – jak się wydaje niewielkie środki<sup>19</sup>.

Po objęciu robót przez Appermana w listopadzie następnego roku budynek został oddany do użytku. Po kilkunastu latach Kasa Oszczędności przeniósła się jednak do nowej siedziby, zaprojektowanej przez Jana Perosia na końcu ulicy Trzeciego Maja a dotychczasowy budynek był wykorzystywany przez rzeszowski oddział Towarzystwa Szkoły Ludowej (TSL).

Izaak Apperman współpracował także z rzeszowską gminą wyznaniową, reprezentując ją jako specjalista w zakresie budownictwa, w działaniach na rzecz odbudowy i konserwacji majątku gminy. Przeprowadził m.in. rekonstrukcję budynku gminnego przy ówczesnej ulicy Owocowej (dzisiejszej Mickiewicza), w którym znajdowały się pomieszczenia władz miejscowego kahału.



Rys. 4. Projekt szpitala gminy izraelickiej w Rzeszowie (AmRz, sygn. 3390, s. 387)

Fig. 4. Project of the hospital of the Jewish community in Rzeszów (AmRz, sygn. 3390, s. 387)

Przykładem współpracy może być projekt budowy szpitala izraelickiego dla 36 chorych, który miał powstać przy ulicy Baldachówka (rys. 4.). Władze gminy izraelickiej uznały konieczność budowy nowego szpitala, bowiem dotychczas funkcjonujący przy ul. Wąskiej nie odpowiadał wymaganiom higienicznym a opi-

<sup>18</sup> APRz, AmRz, sygn. 3364, s. 315.

<sup>19</sup> APRz, AmRz, sygn. 3364, s. 320.

nia ko-misji powołanej przez władze miasta, w której pracach uczestniczył również I. Apperman, potwierdziła konieczność likwidacji dotychczasowej placówki<sup>20</sup>.

Pochodzący z lat 1898-1899 projekt budowy szpitala zakładał wybudowanie jednopiętrowego obiektu dla 36 chorych – na parterze oddział dla mężczyzn a na piętrze dla kobiet. Na parterze obok sal chorych przewidywano m.in. pomieszczenia dla sali operacyjnej i ambulatorium<sup>21</sup>. Mimo uzyskania w lipcu 1899 r. konsensu (pozwolenia) na budowę, wobec ostrych protestów sąsiadów m.in. rodziny Silberów, sprawa budowy tego szpitala upadła, bowiem wykazano, że rzeszowski Magistrat wydając zgodę popełnił poważne błędy proceduralne. Krajowe władze uznały za zasadny także argument, że funkcjonował już w Rzeszowie szpital powszechny i korzystali z niego Żydzi i pracują tam żydowscy lekarze.

Współpracując z rzeszowską gminą wyznaniową – w 1904 r. Apperman przygotował plany przeprowadzenia remontu budynku gminnego przy ulicy Bożniczej (późniejszy budynek Archiwum Państwowego) a także wybudowania budynków i urządzeń sanitarnych w domu ubogich na rogu ulic Sobieskiego i Wąskiej<sup>22</sup>. Było to ostatnie zamówienie od tej instytucji, stanowiące swoiste zakończenie współpracy, rozpoczętej jeszcze w 1896 r. wykonaniem ekspertyzy w synagodze Klaus (obecna synagoga staromiejska) i wskazaniem na konieczność przerobienia prowadzących do niej schodów<sup>23</sup>.

Wyjątkowe miejsce w działalności projektowej Appermana w Rzeszowie zajmuje projekt budynku fabrycznego, za jaki można uznać projekt rzeźni, powstałej na terenie Ruskiej Wsi, stanowiącej wówczas odrębną gminę. Jeszcze w 1890 r. rzeszowskie Starostwo nakazało władzom tej gminy budowę nowego obiektu, gdyż dotychczasowy nie odpowiadał obowiązującym wymogom sanitarnym<sup>24</sup>. Jej budowa wywoływała wiele zastrzeżeń, do których w 1895 r. zaliczano niewielką odległość od budynków mieszkalnych, brak dostępnych źródeł wody oraz potencjalne trudności z usuwaniem odpadów poprodukcyjnych. Wskazywano nawet na niekorzystny układ wiatrów, które mogły przenosić przykry zapach na tereny miasta – szczególnie na pobliska ulicę Krakowską i znajdujący się tam gmach seminarium nauczycielskiego<sup>25</sup>.

W lipcu 1898 r. na terenie Ruskiej Wsi przy torze kolei Rzeszów-Jasło uruchomiono rzeźnię, której projektantem był I. Apperman. Mimo licznych uwag, że jej powstanie mogłoby zaszkodzić mieszkańcom pobliskiej ulicy Krakowskiej, rzeźnia została uruchomiona. I. Apperman zaprojektował ją w 1896 roku i jego

<sup>20</sup> APRz, AmRz, sygn. 3425, s. 365.

<sup>21</sup> APRz, AmRz, sygn. 3390, k. 387-388.

<sup>22</sup> APRz, AmRz, sygn. 3425, passim.

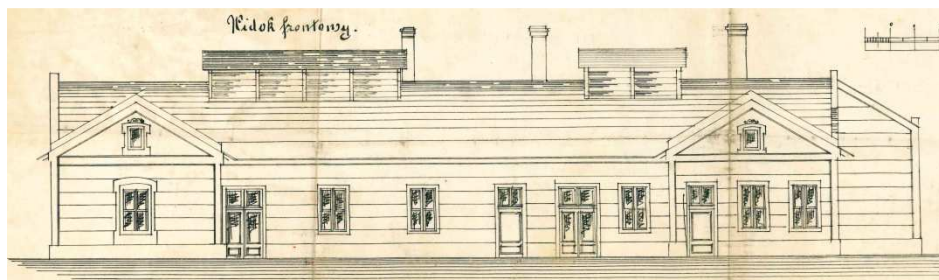
<sup>23</sup> APRz, AmRz, sygn. 3425, s. 383.

<sup>24</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, k. 117.

<sup>25</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, k. 114-115.

projekt został przyjęty, choć projekty takie złożyli m.in. Ludwik Holzer i J. Chylewski, właściciel fabryki maszyn i „odlewni” w Tarnowie<sup>26</sup>. Projekt Appermana został „użyty przy komisji” we wrześniu 1896 r. i zatwierdzony do budowy decyzją władz gminy.

Zachowany projekt Appermana nie jest kompletny – gdyż brak w zachowanej dokumentacji rzutów projektowanego budynku. Obiekt miał znajdować się na granicy Ruskiej Wsi i Rzeszowa i – oprócz budynku głównego – składać się ze studni, zbiornika na nieczystości i kloak. Długość budynku głównego miała wynosić 32 m a szerokość 9,80 m, zaś wysokość pomieszczeń 4,20 m. W budynku miały znajdować się płuczkarne jelit dla bydła i trzody, rzeźnie dla bydła, trzody i cieląt oraz pomieszczenia dla pracowników – w tym weterynarza. W budynku mieściła się także kotłownia. Warto także zwrócić uwagę na odrębne pomieszczenie przeznaczone dla rzeźnika rytualnego<sup>27</sup> (rys. 5.).



Rys. 5. Projekt budynku rzeźni w Ruskiej Wsi (AmRz, sygn. 2004, s. 28)

Fig. 5. Project of the slaughterhouse building in Ruska Wieś (AmRz, sygn. 2004, s. 28)

Woda miała być do pomieszczeń płuczkarń doprowadzona rurami ze studni do basenów, z których odprowadzona miała być ściekami do podziemnych zbiorników. Wszystkie pomieszczenia uboju miały być wyposażone na posadzce betonowej w tzw. rynzole do odprowadzania wody. Oprócz tego w pomieszczeniach tych projektant umieścił przyrządy mechaniczne do łatwego pionowego wyciągnięcia i przesuwania tusz, co miało także ułatwić ich oprawianie. Zgodnie z wymaganiami Starostwa zaprojektowany został nad pomieszczeniami produkcyjnymi dach otwarty przy użyciu tzw. rajterów (nie było więc strychów) – co miało poprawić wentylację w budynku<sup>28</sup>.

Po włączeniu Ruskiej Wsi do Rzeszowa w 1902 r. budynek ten wyceniony został na 36 tys. koron i wraz z gruntem wpisany do majątku miasta. Wkrótce

<sup>26</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, s. 109.

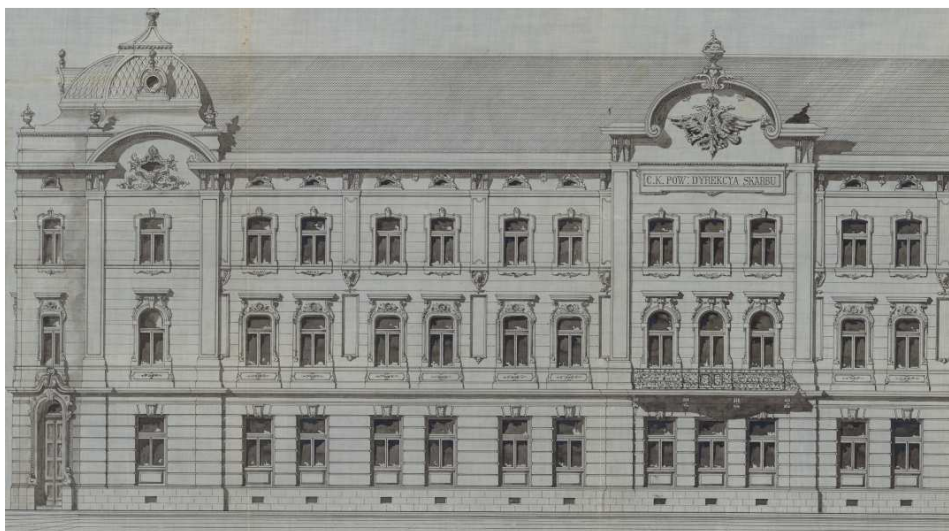
<sup>27</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, k. 109.

<sup>28</sup> APRz, AmRz, sygn. 3427, k. 104-105.



jednak został rozebrany, gdyż miasto zbudowało nową rzeźnię w bezpośrednim sąsiedztwie starego cmentarza i elektrowni miejskiej.

Izaak Apperman był również wykonawcą projektów innych architektów. Tak było w przypadku budowy koszar dla policji miejskiej, znajdujących się obecnie przy ulicy Lisa-Kuli (rys. 6.). Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że jest to projekt W. Buczaniewicza<sup>29</sup>. Projekt pochodzi z 1891 r. i jest przykładem pięknego rysunku architektonicznego. Wiosną 1892 r. Apperman w imieniu swoim oraz Adolfa Sandiga i Herscha Grünsteina jako współników zwrócił się do władz miasta o wypłatę reszty należności za wykonanie budowy. Jednak przez cały rok 1893 władze miejskie Rzeszowa zwlekały z wypłatą i wyszukiwały kolejne drobne odstępstwa od projektu, zwlekając z wypłatą należności. Dopiero groźba skierowania sprawy na drogę sądową i obowiązek pokrycia odsetek za zwłokę spowodowały, że w maju 1894 r. – a więc dopiero po dwóch latach od odebrania budynku – doszło do podpisania ugody i wypłacenia zaległej sumy<sup>30</sup>.



Rys. 6. Projekt budynku Izby Skarbowej w Rzeszowie przy ul. Zamkowej (AmRz, sygn. 3447, s. 155)

Fig. 6. Projcet of the Tax Chamber Building in Rzeszów at Castle Hill Street (AmRz, sygn. 3447, s. 155)

<sup>29</sup> Świadczy o tym przede wszystkim kolorystyka i rysunek projektu, który został pominięty przez B. Tondos wśród prac tego architekta; B. Tondos, *op. cit.*, s. 60. Autorka tej monografii myli się podając, że ówczesna ulica Sandomierska to ulica ks. Jałowego – w rzeczywistości chodzi o dzisiejszą ulicę Grunwaldzką.

<sup>30</sup> APRZ, AmRz, sygn. 3422, k. 219.

Budynek CK powiatowej Dyrekcji Skarbu w Rzeszowie zaprojektował Apperman, lecz budował go wraz z Adolfem Sandigiem, z którym wcześniej współpracował przy budowie koszar policji. Budynek został zbudowany na parceli, która należała wcześniej do obu przedsiębiorców i obok kamienicy, przez nich wcześniej zbudowanej<sup>31</sup>. Projekt gmachu, złożony w sierpniu 1894 r. skrytykował ówczesny budowniczy miejski Kazimierz Hołubowicz, stwierdzając m.in. że „*fasada nie odpowiada zasadom dobrego smaku*”<sup>32</sup>. Władze miejskie starały się utrudnić rozpoczęcie budowy, wskazując na problemy zabezpieczenia ogniowego i starając się zmusić inwestorów do sporządzenia odprowadzenia ścieków na ich koszt ze znacznego obszaru ulic Trzeciego Maja i Zamkowej. Zachowana korespondencja wskazuje na nadmierną ingerencję władz rzeszowskich i ich miejskiego budowniczego, mimo faktu, że plany zostały zatwierdzone przez Ministerstwo Skarbu<sup>33</sup>. W czerwcu 1896 r. budowę ukończono, lecz dopiero w lutym 1897 r. komisja miejska wydała zgodę na użytkowanie budynku<sup>34</sup>.

Innym przykładem projektowania na potrzeby miejscowej gminy jest projekt budynku szpitala zakaźnego przy szpitalu powszechnym w Rzeszowie, który Apperman przedłożył do zatwierdzenia w 1895 r.<sup>35</sup> Budynek stanowił niezbędne uzupełnienie powstałego kilka lat wcześniej kompleksu szpitala powszechnego przy ulicy Naruszewicza a wybudowali go miejscowi przedsiębiorcy Bernard Hirschhorn i Izrael Dunkelblau w 1896 r. Projekt Appermana przewidywał na każdej kondygnacji po 2 sale dla chorych, pokój dla lekarza oraz pomieszczenia sanitarne. Podłogi miały być betonowe w celu łatwiejszego utrzymania czystości, co było możliwe dzięki zastosowaniu trawersów<sup>36</sup>. Podobnie, jak w innych przypadkach władze miasta zwlekały z wypłatą należności za sporządzenie projektu.

Izaak Apperman prawdopodobnie równolegle z pracą w Rzeszowie wykonywał zlecenia także w innych miastach a brak jego zameldowania w Rzeszowie zdaje się to poświadczać. Był przykładem ówczesnego architekta i przedsiębiorcy budowlanego. Trudna do zweryfikowania pozostaje kwestia uczestnictwa Appermana w budowie tak charakterystycznego gmachu, jakim jest budynek rzeszowskiego „Sokoła”. Był praktycznie jedynym tak aktywnym architektem żydowskim działającym w tym czasie w Rzeszowie.

## Literatura

- [1] B. Tondos, *Architektura Rzeszowa w okresie autonomii galicyjskiej*, Rzeszów 1997;  
[2] *Encyklopedia Rzeszowa*, red. Z. Budzyński, J. Draus, J. Kawalek, J. Malczewski, Z. Nawrocki, Z. Wójcik, G. Zamojski, Rzeszów 2004;

<sup>31</sup> Projekt tego budynku Józefa i Amalii Schönblum nie zachował się.

<sup>32</sup> AmRz, sygn. 3447, s. 181.

<sup>33</sup> AmRz, sygn. 3447, s. 204-215.

<sup>34</sup> AmRz, sygn. 3447, s. 132-133.

<sup>35</sup> AmRz, sygn. 3422, s. 365.

<sup>36</sup> AmRz, sygn. 3422, s. 217.

- [3] *Encyklopedia Rzeszowa*, red. J. Draus i G. Zamoyski, Rzeszów 2011;  
[4] A. Beider, *A dictionary of jewish surnames from Galicia*, Bergenfield 2004;  
[5] A. Myszka, P. Wisz, *Nazwy ulic Rzeszowa. Historia i współczesność*, Rzeszów 2012;  
[6] *Wykaz domów w mieście Rzeszowie z nowymi nazwami ulic i placów, oraz z liczbami orientacyjnymi, liczbami spisowymi i liczbami wykazów hipotecznych*, Rzeszów 1899.

## **IZAAK APPERMAN – A FORGOTTEN ARCHITECT FROM RZESZÓW**

### **S u m m a r y**

Isaac Apperman was the most active Jewish architect, operating in Rzeszów at the end of the 19th century. His biography hides many secrets – no documents related to his living in this city could be found. He worked in Vienna, but many of his works were completed in Rzeszów. He was a designer of some edifices; but also – while running his own construction company – a performer of other architects' designs. He left some edifices that permanently entered the city landscape. Those buildings were built for the needs of the city, the local Jewish community, state institutions, associations and individuals. They include the preserved buildings of the Rzeszów "Sokół" Gymnastic Association (Bernardyńska Street), of the isolation hospital (Naruszewicza Street), of the Treasury Chamber (Zamkowa Street), of the Savings Bank (of the current Gallery "Paniaga" at Trzeciego Maja Street), of the city guards (now Lisa-Kuli Street), the private buildings on the streets of Trzeciego Maja, Dymnickiego or Kopernika, and finally the design of slaughterhouses in Ruska Wieś. For his research the Author used the archives of the State Archive in Rzeszów, preserved in a good condition and gathered in the collection called *The Files of the City of Rzeszów*. This documentation includes the designs of buildings and the correspondence with investors and city authorities, giving permissions for building of the edifices, and with supervisors of the investment implementations.

**Keywords:** history of architecture, Galicia, Rzeszów, architects in Rzeszów

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



Zbigniew K. ZUZIAK<sup>1</sup>

## KONSTRUKCJE URBANISTYCZNE MIAST PRZYSZŁOŚCI. UWAGI DO DYSKUSJI NAD WIZJĄ ROZWOJU RZESZOWA

Artykuł dotyczy roli modelowania w planowaniu przestrzennym miast, które rozwijają swój potencjał metropolitalny i aspirują do miana miasta przyszłości. Zakładając, że budowa miasta przyszłości wymaga zmian o charakterze modelowym – zwłaszcza w relacjach: transport i użytkowanie terenu – zarysowano koncepcję modelu, który byłby narzędziem planistycznym odpowiadającym takiemu celowi. W tej części publikacji wykorzystano rezultaty projektu badawczego opracowanego, w latach 2016-17, przez zespół architektów, urbanistów i inżynierów transportu z Politechniki Krakowskiej. Projekt dotyczył modelowej interpretacji konstrukcyjnych, morfologicznych i funkcjonalnych atrybutów przestrzennej struktury Krakowa. W artykule akcent położono na konstrukcyjne aspekty tej interpretacji. Stąd kluczowa rola takich pojęć jak: zintegrowanie (*connectivity*), „konstrukcja urbanistyczna”, sieć przestrzeni publicznych i „strategiczne wiązania” (*strategic connectors*). To ostatnie pojęcie oznacza miejskie korytarze wiążące główne klastry miejsc węzłowych a zarazem kierunki wzdłuż których należałoby skupiać strategiczne projekty miejskie celem uzyskania efektu synergii. Aczkolwiek model opracowano dla Krakowa, wskazano też na możliwości jego zastosowania w przypadku Rzeszowa. Zwrócono tu uwagę na potrzebę wzmocnienia „strategicznych wiązań” integrujących śródmiejskie węzły miejskości z innymi, kluczowymi elementami przestrzennej struktury metropolitalnej. Podkreślono strukturotwórczą rolę węzłów i korytarzy miejskości o różnych cechach morfologicznych i funkcjonalnych. Mowa tu również o konstrukcyjnych powiązaniach takich obszarów strategicznych jak: historyczne centrum, rejon głównego dworca kolejowego, rejon portu lotniczego, a także potencjalne obszary rewitalizacji terenów przemysłowych. W tym sensie kreowanie nowej wizji rozwoju Rzeszowa jako miasta przyszłości wiązałoby się z tworzeniem synergicznych relacji między konstrukcyjnymi, funkcjonalnymi i morfologicznymi warstwami modelu planistycznego. Zakłada się, że prezentowy model mógłby być podstawą badań porównawczych nad zmianami struktury przestrzennej takich miast jak: Kraków, Lublin, Rzeszów.

**Słowa kluczowe:** urbanistyka, planowanie przestrzenne, konstrukcja urbanistyczna, model struktury przestrzennej miasta, strategiczne wiązania, synergia urbanistyczna

---

<sup>1</sup> Zbigniew K. Zuziak, Politechnika Krakowska, ul. Mikołajska 4/2, 31-027 Kraków; tel.: 12 421 3511; e-mail: zkzuziak@gmail.com

## 1. Wstęp: pytanie, cel, podejście

Koncepcje miast idealnych i wizje miast przyszłości towarzyszą urbanistyce od jej zarania. Jednak zarówno lekcje historii jak i badania urbanistyki współczesnej wskazują, że w praktyce planowania urbanistycznego, odniesienia do ideałów i śmiałe spojrzenia w przyszłość, sprowadzają się najczęściej do strategicznych deklaracji, jakimi przesycone są założenia dokumentów planistycznych. Natomiast spójność realnych działań z wizjonerską retoryką – zwłaszcza gdy oceniamy ją z dłuższej perspektywy czasu – bywa zazwyczaj problematyczna. Urbanistyka współczesna daje bowiem dowody, że stosunkowo niewiele jest miast, w których długofalowa polityka rozwoju wyraża się konsekwentną realizacją modelu przyjętego w perspektywicznej wizji. W takim to kontekście pojawia się pytanie o rolę modelowania przestrzennej struktury miasta (PSM) w planowaniu urbanistycznym i urbanistyce operacyjnej. Wyartykułowanie stanowiska, które byłoby głosem w dyskusji nad tak postawionym pytaniem jest głównym celem tego artykułu. W prowadzonych tu rozważaniach skupiono się na planistycznych funkcjach modelowania miast rozwijających swój potencjał metropolitalny. Oznacza to sytuację, w której zajęcie możliwie wysokiej pozycji w rankingach „klubu miast przyszłości” jest jednym z priorytetów polityki rozwoju. W takim ujęciu planowanie miasta i kwestie modelowych interpretacji zmian w jego strukturze przestrzennej spotykają się z problemem projektowania nowych „konstrukcji urbanistycznych” (Zuziak Z. K., 2014, 2015, 2016, 2017). Budowa miast przyszłości oznacza bowiem zmiany o charakterze modelowym – zwłaszcza w relacjach: transport i użytkowanie terenu. Ale modelowanie PSM wiąże się również z problemem policentryczności i koniecznością wdrażania strategii zrównoważonej mobilności (Faron, 2010; Rudnicki, 2010; Szarata, 2010; Zuziak, 2010) [6 26 31].

## 2. Modelowanie miasta przyszłości w urbanistyce współczesnej

Formowaniu się struktur metropolitalnych nowej generacji towarzyszą procesy krystalizowania, w skali regionalnej i lokalnej, nowych układów policentrycznych. Na zjawisko to nakładają się również procesy transformacji struktur przestrzennych związanych z nauką, szkolnictwem wyższym, przemysłem wysokich technologii a także tworzenie się nowych form zagospodarowania przestrzennego, które odpowiadają dyfuzji innowacji w gospodarce (Domański, 2002; Boelens, 2009) [3 5]. W tych procesach strukturotwórczych istotną rolę odgrywa rewitalizacja obszarów kryzysowych (Zuziak, 2014, 2015) [47]. Przyjmując, że prezentowana tu koncepcja modelowania ma odzwierciedlać dynamikę tych zjawisk założono też, że konieczne jest otwarcie się planowania przestrzennego na innowacyjne procedury i techniki planistyczne a także na nowe koncepcje a skali architektoniczno-urbanistycznej. Odpowiada to zgłaszanym w literaturze urbanistycznej postulatом, że racjonalne i skuteczne oddziaływanie na zmiany dokonu-

jące się w przestrzeni współczesnych miast oraz miejskich obszarów funkcjonalnych wymaga nowych narzędzi planistycznych (Boelens, 2009) [3]. Zarówno w teorii urbanistyki, jak i praktyce planowania miast, pojawiają się coraz to nowsze propozycje metodologiczne dotyczące rejestrowania i interpretowania zmian strukturalnych w przestrzeni zurbanizowanej (Domański, 2002 Haas, 2008). Analizy przykładów dobrej praktyki (Jessen i inni, 2008) [13] dowodzą, że zadaniom tym towarzyszyć muszą prace nad doskonaleniem technik zapisu planistycznego i metod wizualizacji zmian w przestrzennych strukturach miejskich. Mowa tu również o technikach które odpowiadałyby, zmieniającym się funkcjom, jakie współcześnie spełniać ma planowanie urbanistyczne, w tym: planistyczna notacja ustaleń polityki przestrzennej (Boelens, 2009; Thierstein, Förster, 2008) [3, 33].

Podobnie jak w innych dyscyplinach nauki, w urbanistyce i regionalistyce<sup>2</sup> modele są konstruktami budowanymi na stosunkowo wysokim poziomie abstrakcji. Są systemami założeń, pojęć i symulacji kojarzących realne zmiany wyrażane w fizycznych, społeczno-ekonomicznych i kulturowych kategoriach przestrzeni miejskiej ze specyfiką procesów decyzyjnych właściwych danemu modelowi. Te intelektualne konstrukcje są uproszczonym opisem i interpretacją określonych aspektów rzeczywistości miejskiej<sup>3</sup>. Wyróżnia się tutaj modele opisowe (ang. *descriptive m.*), względnie wyjaśniające (*explanatory m.*), a modele będące narzędziami pomocnymi w udzielaniu odpowiedzi na pytania o prawdopodobne czy też pożądane kierunki rozwoju przestrzennej struktury miasta określa się jako probabilistyczne (*probabilistic m.*) lub normatywne (*normative m.*)<sup>4</sup>.

W stosunkowo bogatej literaturze przedmiotu spotyka się różne klasyfikacje modeli dotyczących rozwoju systemów transportowych i związków między tymi systemami a użytkowaniem terenu. W literaturze urbanistycznej znajdujemy też przykłady teorii rysujących szersze tło dla konceptualizacji tych związków i interpretacji tych mechanizmów strukturotwórczych, które można przełożyć na decyzje planowania urbanistycznego. Dla interesującego nas tematu jako szczególnie inspirujące wypada wskazać na takie nurty teorii modelowania jak: *idea kodów generatywnych* (Alexander, 2008), modele typu *Space Syntax* (Hillier B., 2008)[12], czy prace teoretyczne i badania kojarzące modele transportowe z modelami użytkowania terenu (Putman, S.H.: 2007; Zhong Chen, 2014) [24]. Do tego zbioru dodać też należy stosowane w regionalistyce modele kojarzące strukturotwórczą rolę transportu ze społecznymi, kulturowymi i ekonomicznymi (głównie rynkowymi) aspektami gospodarki przestrzennej i geografii osadnictwa (Domański, R., 2002) [5].

<sup>2</sup> R. Domański (2002) utożsamia regionalistykę z gospodarką przestrzenną.

<sup>3</sup> Dotyczy to również koncepcji modelowych traktujących miasto jako system złożony.

<sup>4</sup> Przegląd tych idei autor przedstawił w swojej publikacji pt.: *Idea miasta i teorie planowania*, [The Idea of the City and Planning Theories]; Technical Transactions, Architecture, 2015; 12-A/2015, 12-A (27), 2015 (112); p. 9-27 [46].

Szersze omawianie typów modeli stosowanych w planowaniu urbanistycznym i gospodarce przestrzennej wykracza poza granice tego artykułu. Tu ograniczono się jedynie do zasygnalizowania podejść, które odpowiadają współczesnym tendencjom w modelowaniu relacji między systemami transportowymi i zagospodarowaniem przestrzennym, a jednocześnie są dorobkiem środowiska planistycznego w Polsce. Wymienić tu należy, przede wszystkim, kierowane przez prof. Tadeusza Zipsera prace nad doskonaleniem autorskiej koncepcji modelu pośrednich możliwości (Zipser T., 1988, 2006, 2010). Znalazły one najbardziej rozwiniętą postać w modelu symulacyjnym pośrednich możliwości ORION<sup>5</sup> (Zipser, Sławski, 1988, Litwińska, 2010, Mlek, 2010, Ossowicz, 2010)[22 40]. Natomiast w „szkole krakowskiej” planowania i projektowania systemów transportowych od kilku dekad prowadzone są intensywne prace studialne i koncepcyjne nad rozwojem modeli transportowych typu „newtonowskiego” (grawitacji i potencjału) oraz próby powiązania tych modeli z planowaniem miast. Omówienie efektów tych prac znajdziemy w publikacjach następujących autorów: Rudnicki, A.(2010), Szarata, A.(2010), Faron A., (2010), [31, 6].

W rozważaniach nad planistycznymi modelami miast przyszłości nie sposób pominąć szerszego tła dyskusji – łącznie z filozoficzną i futurologiczną refleksją nad przyszłością struktur urbanistycznych. Wyróżnić tu można, co najmniej, dwa nurty: idealizujący (dotyczący tzw.: miast idealnych, urbanistycznych utopii i urbanistycznych dystopii) oraz pragmatyczny: odnoszący się do kierunków zmian rzeczywistości miejskiej podbudowanych badaniami tych uwarunkowań rozwoju sytuacji na tym polu, które mają bezpośrednie przełożenie na pragmatykę strategicznego zarządzania rozwojem miejskim. Uwagi na temat nurtu pierwszego wypadaloby rozpocząć komentarzem do współczesnych badań na temat ewolucji doktryn urbanistycznych oraz miasta idealnego, i tu nie sposób pominąć prac takich autorów jak: Gzell (2015), Lorens P., Mironowicz I. (2013), Paszkowski (2011). [8, 19, 23]

Wg. prof. Zbigniewa Paszkowskiego: „*Owoce nowych teorii urbanistycznych powinny stać się rozwiązania przestrzenne, w skrócie „współczesne miasta idealne” odpowiadające potrzebom społecznym. Powinny być one wynikiem badań naukowych i kreatywnej działalności urbanistów, nie zaś efektem komercyjnej działalności deweloperskiej*”. (Paszkowski, 2011, s.276). Do tego cytatu można byłoby dodać jedno zdanie komentarza: W nurcie idealizującym pogląd ten broni się w zupełności, ale w nurcie pragmatycznym należałoby chyba zmodyfikować ostatnią frazę pisząc: „...nie tylko efektem komercyjnej działalności deweloperskiej”. Oznacza to, że w warunkach demokratycznej i społecznej gospodarki rynkowej realna obrona idei dobra wspólnego i innych wartości wysoko cenionych wymaga partnerskiej współpracy między sektorem prywatnym i publicznym.

---

<sup>5</sup> W modelu tym istotną rolę odgrywają: zasada koncentracji, pojęcie selektywności kontaktów oraz takie kwestie jak: symulacje alokacyjne oparte na analizie mechanizmu pośrednich możliwości, symulacyjna ocena potencjału struktur osadniczych i symulacyjna ocena tendencji rozwojowych.

Współpraca ta powinna dotyczyć budowania miejskich systemów przestrzeni publicznych i ochrony dziedzictwa. Oba te zadania muszą znaleźć nowe – bardziej aktualne – rozwiązania w ramach dyskusji nad modelem miasta przyszłości.

Jak podkreślają Danuta i Mieczysław Kochanowscy: „*Skuteczna integracja miejskich struktur powinna być jednym z podstawowych celów działań gospodarki miasta, niezależnie od tego, czy dotyczy powstających nowych struktur czy przekształceń i rewitalizacji istniejących. Z natury rzeczy oznacza ona zespół działań zmierzających do zwiększania siły związków i relacji wewnętrznych budujących taką spójność struktur, aby mogły one konkurować z relacjami zewnętrznymi, które zwłaszcza w regionach zurbanizowanych zyskały niebywale na intensywności dzięki nowym środkom technicznym*”. (Kochanowska, D., Kochanowski, M., 2012, s.145). W redefiniowaniu tych relacji istotną rolę odgrywają: współczesna doktryna konserwatorska (Kadłuczka, 2015), kwestie metodologiczne dotyczące interpretowania wartości dziedzictwa kultury (Szmygin, 2015) oraz związki tego pojęcia z nowymi tendencjami w filozofii dziedzictwa (Araoz G. F., 2015; Kadłuczka A., 2014, 2015). Przenosząc te wątki dyskusji na grunt urbanistyki dotykamy pojęcia „dziedzictwa urbanistycznego”. Przyjęcie takiej perspektywy oznacza konieczność myślenia o dziedzictwie kultury miejskiej (obiektach i urbanistycznych zespołach zabytkowych) w kategoriach systemowych – także w kategoriach tzw.: „*konstrukcji urbanistycznej*”. Oznacza to, że aby zbudować model zintegrowanej ochrony dziedzictwa należy rozwiązać „konstrukcyjne” problemy rozwoju miasta, czyli problemy jego integracji przestrzennej, kulturowej, społecznej i instytucjonalnej (Zuziak Z., 2015, s. 20).

W ujęciach pragmatycznych, nowe perspektywy integracji struktur miejskich znajdujemy w koncepcjach miast ekologicznych oraz praktycznych realizacjach idei utożsamianych ze strategiami typu *Smart City*. Odnosząc się do nich, Prof. Elżbieta Węclawowicz-Bilska wyraźnie rozróżnia trzy typy podejść i odpowiada im trzy typy miast:

- miasto ekologiczne (*Eco City*),
- miasto inteligentne (miasto inteligentnych społeczności: z ang.: *Intelligent City, Intelligent Community*),
- miasto inteligentnych urzędzeń (*Smart City*); (Węclawowicz-Bilska, 2016, s.125).

Interesującym nurtem urbanistyki współczesnej są też analityczne powiązania systematyki miast typu *Smart City* w ze studiami przypadków i analizami porównawczymi odpowiadającymi tej kategorii miast przyszłości. Literatura tego przedmiotu jest już dość bogata. Tu warto przywołać prace poświęcone strategiom rozwoju Wiednia (*Smart City. Framework strategy*, 2014; *Smart City*, 2012) oraz studia porównawcze opracowane w monografii pt.: *Stadtmachen. Eu. Urbanity and the Planning Culture in Europe* [19]. Wśród rozlicznych źródeł inspiracji, jakimi służyć mogą przykłady dobrej praktyki wskazujące na praktyczne stosowanie modeli planistycznych w urbanistyce, na szczególną uwagę zasługuje przykład Kopenhagi. Ścisłej, należałoby tu mówić o wpływie, jaki na rozwój tego

miasta miał słynny „Plan Palczasty” i jego ewolucja w okresie 60 lat (1947-2007)<sup>6</sup>.

Oczywiście przegląd idei miasta przyszłości – i przykładów ich wdrażania – to przedsięwzięcie wykraczające poza ramy tego artykułu. Tu warto jednak zwrócić uwagę na kryteria klasyfikacji podejść do idei miasta przyszłości. W systematyce europejskich modeli PSM stosuje się następujące kryteria:

- uznawane powszechnie wartości<sup>7</sup>(„ideowe wyznaczniki”);
- kryteria warsztatowe, jak np. technologiczna dojrzałość PSM;
- główne tryby i narzędzia sterowania zmianami strukturalnymi (Zuziak, 2015).

Modele urbanistycznej struktury można również usystematyzować wg idei planistycznych, czyli głównych założeń doktrynalnych przenikających dany system planowania urbanistycznego, bądź też stojących u podstaw (*explicite* lub *implicit*) określonych koncepcji planistycznych. W takiej systematyce sprawą kluczową jest stosunek planowania do systemu wartości. I tak, można tu mówić o następujących typach planowania:

- planowanie pragmatyczne, czyli planowanie wykorzystujące w procesie decyzyjnym modele wyjaśniające mechanizmy zmian bez wyraźnego odniesienia do systemu wartości (*value free planning*);
- planowanie o sporym ładunku motywacji ideologicznej; tu można usytuować zarówno, opozycyjne w stosunku do siebie, planowania: liberalne/neoliberalne i „socjalizujące”, jak i planowanie wpisujące się w nurt urbanistyki proekologicznej (Zuziak, 2015).

Spośród zbioru atrybutów, jakie urbanistyczne ideologie przypisują miastu przyszłości, najczęściej postulowanymi są trzy następujące kategorie wartości: konkurencyjność, sprawiedliwość społeczna i harmonizowanie rozwoju. Pozostaje jednak kwestią otwartą, w jakiej mierze owe kryteria znajdują realne odzwierciedlenie w praktyce planowania miast i jak przekładają się na planistyczne koncepcje miasta przyszłości. Być może najłatwiej odpowiedzieć na to pytanie odwołując się do planowania urbanistycznego w modelu neoliberalnym. Wymienionym wyżej wartościom wysoko cenionym odpowiadają tu planistyczne procedury negocjacyjne kojarzące trzy kategorie polityk rozwoju: proekologiczną politykę równoważenia rozwoju i struktur przestrzennych, politykę integrowania struktur przestrzennych i społeczno-kulturowych oraz politykę koncentrowania potencjału w miejscach / rejonach węzłowych oraz korytarzach odznaczających się atrakcyjnością pod względem lokalizacji i formy architektoniczno-urbani-

---

<sup>6</sup> Kolejne edycje tego planu, co prawda modyfikowały jego pierwotne założenia, ale utrzymywały zasadniczą ideę. Planowanie Kopenhagi to temat, który wkroczył już do kanonu literatury urbanistycznej (Copenhagen Municipal Plan 1993.,1993 [3] oraz: Jessen i inni, 2008).

<sup>7</sup> Mowa tu o wartościach, które doktrynie prawnej uznawana są jako „wartości wysoko cenione”. Por.: Zuziak, 2017.(op. cit).

stycznej. W konsekwencji, charakterystyczną tendencją współczesnego planowania urbanistycznego jest przyjmowanie korporacyjnego modelu planowania miast wyrażające się tzw. planowaniem przez projekty i konfigurowaniem projektów jako strategia harmonizowania zmian w policentrycznej strukturze obszarów metropolitalnych. Pamiętajmy jednak, że niezależnie od ładunku ideologicznego wkomponowanego w dany system planistyczny jego reguły dotyczą przede wszystkim kwestii proceduralnych, dlatego w przypadku modeli planistycznych symulacje rzeczywistości urbanistycznej nie mogą abstrahować od trybów podejmowania decyzji w ramach określonych reguł prawnych służących racjonalnemu sterowaniu zmianami w zagospodarowaniu przestrzeni. Jest to jedno z założeń, jakie tkwiły u podstaw prezentowanej tu koncepcji planistycznego modelu PSM.

### 3. Planistyczny model PSM: koncepcja „strategicznych wiązań” (*strategic connectors*)

Zakładając, że budowa miasta przyszłości wymaga zmian „konstrukcyjnych” o charakterze modelowym, w wypowiedzi tej przedstawia się koncepcję metodologiczną, która pozwala zidentyfikować nowe elementy konstrukcyjne rozwoju struktury urbanistycznej. W tej części publikacji omówione zostaną niektóre planistyczne aspekty studiów i koncepcji nad modelem PSM będących rezultatami projektu badawczego pt.: *Model przestrzennej struktury Krakowa. Perspektywa planistyczna*, opracowanego, w latach 2016-17, przez zespół architektów, urbanistów i inżynierów transportu z Politechniki Krakowskiej<sup>8</sup>. Projekt ten dotyczył modelowej interpretacji konstrukcyjnych, morfologicznych i funkcjonalnych atrybutów przestrzennej struktury Krakowa. Przedstawiony tu model ma być modelem planistycznym<sup>9</sup> – planistycznym narzędziem pomocnym w definiowaniu konstrukcji urbanistycznej miasta w toku sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego. Stąd modelowane elementy przestrzennej struktury, i ich atrybuty, wyraża się językiem planistycznym, tzn. w formie zapisów graficznych i ustaleń tekstowych. Zauważmy jednak, tendencje te nie są w stanie przezwyciężyć widocznego kryzysu planowania, a także kryzysu miasta. Jego oznakami są:

<sup>8</sup> Opracowanie wykonano na zlecenie Biura Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, przez Zespół w składzie: autorzy: dr hab. inż. arch. Mateusz Gyurkovich (Kierownik Projektu), dr hab. inż. Andrzej Szarata, Prof. PK, prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew K. Zuziak; współautorzy: dr inż. Aleksandra Faron, dr inż. arch. Daniel Ogrodnik, dr inż. arch. Anna Ziobro; współpraca: dr inż. arch. Agnieszka Matusik, PhD. Arch. Adolf Sotoca Garcia (Prof. – ETSAV, Barcelona), mgr inż. arch. Szymon Szczepan Baran, mgr inż. arch. Adam Derlatka, mgr inż. arch. Mirosław Maniecki, mgr inż. Justyna Mielczarek, mgr inż. arch. Damian Poklewski-Kozieł, mgr inż. arch. Aneta Sarga, mgr inż. arch. Karolina Studencka, mgr inż. arch. Filip Suchoń, mgr inż. arch. Paulina Tota, inż. Krystian Banet.

<sup>9</sup> Planistycznym modelem przestrzennej struktury miasta nazywa się tutaj procedury badawcze prowadzące do zapisu i interpretacji tych cech przestrzennej struktury miasta, które mają istotne znaczenie dla integrowania przestrzeni miejskiej i równoważenia jej struktury.

polaryzacja, wzrost napięć społecznych („*ku miejskiej rewolucji*”) i tendencje odśrodkowe a także wciąż poważne zagrożenia ekologiczne i terrorystyczne (Zuziak, 2015).

Prezentowany tu model jest swego rodzaju kombinacją modelu opisowego, probabilistycznego i normatywnego. Na podstawie przeprowadzonych badań opisuje charakterystyczne cechy przestrzennej struktury miasta a w określonym zakresie – dotyczącym głównie relacji: transport a logika formy urbanistycznej – zawiera również interpretacje mechanizmów strukturotwórczych i na tej podstawie wskazuje też prawdopodobne kierunki rozwoju. W części koncepcyjnej, przez odniesienia do systemu wartości wysoko cenionych, ma również cechy modelu normatywnego.

Główne pojęcia stosowane w modelu to: konstrukcja urbanistyczna, miejskie węzły mobilności, węzły miejskości, korytarze miejskie i strategiczne wiązania.

Konstrukcja urbanistyczna to układ przestrzenny integrujący – pod względem funkcjonalnym i morfologicznym – strukturalne elementy miasta. Dotyczy to zwłaszcza takich elementów jak: korytarze miejskie, miejsca węzłowe (węzły mobilności, węzły miejskości) i obszary strukturalne.

Miejskie węzły mobilności – to miejsca węzłowe sieci transportu zbiorowego, w których koncentrują się funkcje towarzyszące podróży a także innych funkcje centrotwórcze i ruchotwórcze (np.: rejony węzłów przesiadkowych).

Węzły miejskości – to miejsca / skupiska miejsc, które ze względu na dostępność, walory zagospodarowania przestrzennego i inne wartości stanowiące o ich atrakcyjności, mają istotne znaczenie dla współczesnych form życia miejskiego. Istotnym wyznacznikiem węzła miejskości są przestrzenie publiczne – także te o znaczeniu lokalnym – oraz miejsca i obiekty o szczególnych wartościach kulturowych bądź *funkcjonalnych* (zwłaszcza obiekty publiczne ale także inne obiekty ważne dla życia publicznego). Węzły miejskości są znaczącymi w skali miasta koncentracjami funkcji usytuowanymi przy węzłach mobilności i „zielonych korytarzy”.

Korytarze miejskie to liniowe/pasmowe elementy zagospodarowania przestrzennego usytuowane wzdłuż głównych kierunków komunikacyjnych. Innymi słowy, są to znaczące w skali miasta elementy infrastruktury transportowej wraz z towarzyszącą im zabudową. Korytarze miejskie odgrywają istotną rolę w integrowaniu struktury przestrzennej miasta.

Strategiczne wiązania (*strategic connectors*) to miejskie korytarze zabudowy wiążące główne klastry miejsc węzłowych / klastry węzłów miejskości a zarazem kierunki wzdłuż których należałoby skupiać strategiczne projekty miejskie. „Strategiczne wiązania” odgrywają w modelu rolę szczególną, bowiem zakłada się, że taka koncentracja projektów miejskich pozwoli na uzyskanie efektu synergii.

Model PSM pomyślano jako syntezę trzech typów modeli: strukturalnego, morfologicznego i transportowego, ale w tym artykule akcent położono na konstrukcyjne i planistyczne aspekty tego modelu. Kluczowe znaczenie ma tutaj iden-



tyfikacja konstrukcji urbanistycznej miasta<sup>10</sup> i ocena jej potencjału strukturotwórczego. Kluczowym założeniem metodologicznym i koncepcyjnym modelu jest przekonanie, że spośród relacji funkcjonalno-przestrzennych które znacząco wpływają na rozwój miasta, zdefiniowanie relacji między transportem i innymi elementami zagospodarowania przestrzennego należy do podstawowych zadań planowania przestrzennego. Zrozumienie relacji między wzorcami mobilności i systemem transportowym, z jednej strony, a pozostałymi elementami konstrukcji urbanistycznej, z drugiej, zwiększa prawdopodobieństwo planistycznego generowania pozytywnej synergii między projektami urbanistycznymi (Zuziak, 2017).

Opracowany dla Krakowa model charakteryzuje strukturę przestrzeni urbanistycznej na podstawie analizy logicznych związków zachodzących między głównymi elementami struktury przestrzennej miasta oraz czynnikami wpływającymi na te relacje. Mowa tu o tak podstawowych czynnikach zmian strukturalnych jak a) polityki sektora publicznego, b) wzorce zachowań indywidualnych podmiotów „gry o przestrzeń” i c) wartości jakimi w tej grze kierują się zarówno podmioty publiczne jak i indywidualne. Innymi słowy, model składa się z pięciu warstw tematycznych. Pierwszą tworzy materia urbanistyczna, czyli: elementy struktury przestrzennej, siatki urbanistyczne i tkanki urbanistyczne. Warstwa druga to relacje między elementami, siatkami i tkankami, a trzy następne warstwy to: polityki, wzorce i wartości, a więc zbiory czynników strukturotwórczych – czy jak kto woli – trzy kategorie potencjalnych – a zarazem najważniejszych – oddziaływać na relacje między elementami struktury przestrzennej.

#### 4. Modelowanie konstrukcji urbanistycznej Krakowa

**Poprzedniki ideowe** – Prezentując koncepcję modelu PSM Krakowa warto zwrócić uwagę na jej „ideowe poprzedniki”. Począwszy od lat 70. można tu wymienić sześć następujących modeli:

- **Model Seiberta**<sup>11</sup> – (1977) metropolitalny układ pasmowo-węzłowy, rusztowy. Ta interpretacja modelowa wiąże się z pracami studialnymi i koncepcyjnymi wykonanymi w ramach Planu Krakowskiego Obszaru Miejskiego (KZM)<sup>12</sup>.
- **Model OSA**<sup>13</sup> – wykonany przez zespół pod kierunkiem prof. Stanisława Juchnowicza. Podstawą modelu były badania nad zachowaniami lokalizacyjnymi na początku lat 80-tych.

<sup>10</sup> Konstrukcja urbanistyczna miasta to układ przestrzenny integrujący – pod względem funkcjonalnym i morfologicznym – jego elementy strukturalne. Dotyczy to zwłaszcza takich elementów jak: korytarze miejskie, miejsca węzłowe (węzły mobilności, węzły miejskości) i obszary strukturalne.

<sup>11</sup> Dr inż. arch. Krystian Seibert był generalnym projektantem tego planu.

<sup>12</sup> Model ten podbudowano regionalnym modelem ORION prof. Tadeusza Zipsera. Wykazywał też związki z modelem „optymalizacji warszawskiej”. Podkreślenie wpływu lokalizacji kombinatu HIL na układ KZM.

<sup>13</sup> OSA to akronim od: Ogniska Społecznych Aktywności.

- **Modele Ziobrowskiego**<sup>14</sup> (II-ga poł. 80 i lata 90.) – model układu promienisto-obwodnicowego odpowiadający idei „Miasto zwarte” i akcentujący wpływ projektów strategicznych na rozwój miasta (także: kampusów uniwersyteckich).
- **Model w Studium 2004** – wykazywał znaczny wpływ modelu Ziobrowskiego. Podkreślał rolę głównych ulic miejskich i rolę miejskich centrów wielofunkcyjnych a także strategicznych projektów rewitalizacji terenów przemysłowych.
- **Model J.M. Chmielewskiego**<sup>15</sup> – opracowany w okresie 2009–2012 w ramach prac nad studium uwarunkowań rozwoju Krakowa – wprowadza nową koncepcję obwodnicy śródmieścia. akcentuje też rolę wielkopowierzchniowych obiektów handlowych traktowanych jako potencjalnych załączków przyszłej struktury policentrycznej.
- **Model w Studium 2014**<sup>16</sup> – definiuje układ przestrzenny miasta jako „mieszany” jednak z dominacją układu promienisto-obwodnicowego. Model deklaruje związek z ideą „miasta zwarte” i definiuje PSM jako metropolitalną strukturę policentryczną. W modelu tym istotną rolę odgrywają: reinterpretacja systemu zieleni, strukturalne jednostki urbanistyczne oraz nowy zestaw strategicznych projektów miejskich<sup>17</sup>.

**Model Kr2016** – Pod względem geometrii układu przestrzennego, proponowaną tutaj interpretację PSM określić można jako układ mieszany<sup>18</sup> z wyraźną przewagą układu promienisto-obwodnicowego układu zabudowy śródmieścia. Pod względem kompozycyjnym i funkcjonalnym układ ten jest nadal słabo powiązany z czytelnym układem urbanistycznym zabytkowej części Nowej Huty oraz naturalnie i kulturowo uformowaną siecią przyrodniczych i kulturowych elementów wyznaczających tożsamość urbanistycznego dziedzictwa Krakowa (ryc. 1). W aktualnej strukturze funkcjonalnej i przestrzennej Krakowa nakładają się parami następujące typy: a) promienisto-obwodnicowy i pasmowy oraz b) monocentryczny i policentryczny. Z jednej strony wyraźna jest dominacja historycznego centrum i śródmieścia oraz „obumieranie” historycznego miasta Nowa Huta, ale z drugiej,

<sup>14</sup> Prof. dr hab. inż. arch. Zygmunt Ziobrowski był generalnym projektantem Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Krakowa uchwalonego a 1988r

<sup>15</sup> Prof. dr hab. inż. arch. Jan Maciej Chmielewski był generalnym projektantem I Części Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Krakowa (Cz. pt.: Uwarunkowania).

<sup>16</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Krakowa (uchwalone w 2014r.) opracował zespół pod kierunkiem mgr inż. arch. Elżbiety Koterby – Z-cy Prezydenta Miasta Krakowa.

<sup>17</sup> W znacznej mierze w modelu przyjętym w Studium 2014 wykorzystano założenia modelowe koncepcji opracowanych w ramach seminarium konkursowego zorganizowanego przez UMK w 2012r.

<sup>18</sup> Istnieją również powody uzasadniające aby taki układ traktować jako hybrydowy (Gyurkovich M., 2013, 2016).[9]

dostrzegalne są oznaki krystalizowania się obszarów skupiających kilka miejsc węzłowych (klastry węzłów miejskości). Wskazuje to, że – zgodnie z założeniami przyjętymi w Studium 2014 – Kraków wchodzi w fazę formowania się układu metropolitalnego.

W świetle badań i analiz przeprowadzonych w ramach projektu badawczego większość ustaleń Studium z 2014 r. pozostaje w mocy. Istnieją jednak obszary tematyczne, które wskazują na celowość – a właściwie nawet na pilną konieczność – przystąpienia do jego aktualizacji. Zmiany te powinny polegać przede wszystkim na wprowadzeniu procedur umożliwiających:

- lepsze wykorzystanie rozwojowych / strukturotwórczych potencjałów konstrukcji urbanistycznej wyznaczonych zarówno w Modelu Kr2016 jak i tych proponowanych w koncepcji modelowej Kr2013/50;
- skuteczniejszą / pełniejszą ochronę wartości przyrodniczego i kulturowego dziedzictwa;
- konkretyzację ustaleń planistycznych dotyczących Parku Rzeki Wisły – głównego korytarza zielonego z poprzecznymi powiązaniem w postaci ciągów pieszych i rowerowych, integrujących rzekę z ogniskami aktywności położonymi w bezpośrednim otoczeniu.
- mocniejsze wyartykułowanie ustaleń planistycznych pozwalającym bardziej skutecznie przeciwdziałać chaotycznemu dogęszczaniu zabudowy osiedli mieszkaniowych;
- sformułowanie ustaleń planistycznych pobudzających działanie mechanizmów intensyfikacji zabudowy; dotyczy to przede wszystkim bardziej racjonalnego wykorzystania terenu w korytarzach zabudowy odznaczających się dobrą dostępnością do przystanków transportu zbiorowego (szybowego);

**Model Kr-2030/50** – W wizji Kr2030/50 akcentuje się strukturotwórczą rolę głównych korytarzy transportu zbiorowego oraz systemu zieleni. Oznacza to, że w warunkach polityki zrównoważonej mobilności głównym szkieletem urbanistycznym miasta jest układ spinający Zachodni Klin Zielony Krakowa, Korytarz rz. Wisły i inne strukturalne korytarze zieleni miasta. Jednocześnie wskazuje się następujące – pożądane i prawdopodobne – zasady i kierunki zmian w strefach / „klinach” i korytarzach zabudowy i zieleni. Pod względem geometrii układu przestrzennego, rekomendowany Model Kr2030/50 można nazwać układem hybrydowym. Oznacza to, że mamy tu do czynienia z dwoma typami siatek, które wyznaczają dwa układy odniesienia dla powiązań pomiędzy SJU (strukturalnymi jednostkami urbanistycznymi) i klastrami węzłów miejskości. Powiązania te rozważań należy uwzględniając przyrodnicze, funkcjonalne, technologiczne, społeczno-ekonomiczne i kompozycyjne aspekty życia miejskiego, a zarazem kryteria oceny poziomu ładu przestrzennego – czy też zrównoważenia / zharmonizowania struktury miejskiej. Mówiąc o dwóch typach siatek mamy tu na myśli:

a) „siatkę przyrodniczą”, którą wyznaczają rzeki, korytarze oraz kliny i inne obszary zieleni oraz b) siatkę kontaktów i powiązań transportowych między klastrami węzłów miejskości. W sensie konstrukcyjnym, najważniejszą częścią modelu Kr-20/50 jest koncepcja nowych „wiązań strategicznych

## 5. Konstrukcja urbanistyczna Rzeszowa: kwestie modelowania i nowej wizji

Badania nad rozwojem potencjałów strukturotwórczych Rzeszowa i jego obszaru funkcjonalnego (Kotarski, Malicki, 2013; Morawski, 2014; Rykiel, Kinal, 2015) wskazują, że pod wieloma względami hasło: „miasto przyszłości” jest w tym przypadku uzasadnione. Dotyczy to zarówno charakterystyki struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta i wartości jego dziedzictwa kultury jak również oceny jego perspektyw gospodarczych i kapitału społecznego.[18]

W XX wieku imponujący awans miasta rozpoczął się już w późniejszym okresie PRL-u, zwłaszcza od lat sześćdziesiątych (Kotarski, Malicki, 2013, s.19). Po trudnych dla gospodarki miasta latach dziewięćdziesiątych, w pierwszej dekadzie XXI w. pojawiły się znaczące impulsy rozwojowe<sup>19</sup>. Sprawily one, że wśród miast polskich, Rzeszów jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się ośrodków (Kotarski, Malicki, 2013); centrum regionalnym które konsekwentnie wzmacnia swoje potencjały konkurencyjne w innowacyjnych sektorach gospodarki.

Rzeszów jest miastem, którego obszar funkcjonalny zalicza się do potencjalnych obszarów metropolitalnych. Omawiając społeczne i ekonomiczne aspekty procesów urbanizacji i metropolizacji w regionalnych metropoliach Polski Wschodniej, prof. Zbigniew Rykiel i dr Jarosław Kinal bronią hipotezy, że: *„Rzeszów ma nie mniejsze szanse rozwoju funkcji metropolitalnych niż Bydgoszcz i Lublin”*. Analizując wskaźniki metropolitalności Rzeszowa wymienieni autorzy wskazują – między innymi – że miasto to zajmuje *„korzystną pozycję w stosunku do liczby swych mieszkańców oraz na tle Polski Wschodniej, gdzie bezwzględna ranga metropolitalna Rzeszowa jest wyższa niż Białegostoku, ale już nie Lublina”*. (Rykiel, Kinal, 2014, s.72).[27]

Podkreślić też należy strukturotwórczą rolę potencjałów urbanistycznego dziedzictwa kultury – i to nie tylko w zabytkowych rejonach śródmieścia Rzeszowa. Aktualnie prowadzone badania wskazują również na wartości kulturowego dziedzictwa modernistycznych osiedli mieszkaniowych (Goszyła, Mazur, 2016), a prace nad programem rewitalizacji (Noworól, z Zespołem, 2010) dowodzą, że wartości te mogą odegrać istotną rolę w budowaniu nowej konstrukcji urbanistycznej Rzeszowa.[7]

<sup>19</sup> Tymi impulsami były: rozwój przemysłów: lotniczego, informatycznego, farmaceutycznego, branż sprzętu gospodarstwa domowego i spożywczego a także funkcji nauki i szkolnictwa wyższego.

W tym miejscu zauważmy, że trafność wniosków, jakie wynikają z owych badań, a także odpowiadających im spekulacji, założeń i rozwiązań koncepcyjnych co do kierunków zmian dotyczących struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, zależeć będzie – w znacznej mierze – od konsekwencji, z jaką samorząd lokalny będzie wdrażał (przy wsparciu samorządu regionalnego i władz rządowych) zasady polityki przestrzennej zapisane w aktualnym (2000 / 2009 r.) *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rzeszowa*.

W dyskusji nad interpretacją dotychczasowych zmian w konstrukcji urbanistycznej Rzeszowa – i koncepcją jej rozwoju – punktem wyjścia jest oczywiście diagnoza sytuacji urbanistycznej: identyfikacja elementów strukturalnych, powiązań między nimi oraz uwarunkowań ich rozwoju – określanych także w kontekście regionalnym. W przypadku badań nad modelem PSM – Rzeszów 2017, podobnie jak w przypadku omawianych tu badań i rozwiązań modelowych dotyczących PSM Krakowa, oznaczałoby to konieczność identyfikacji takich elementów konstrukcyjnych jak: korytarze i węzły miejskości, klastry węzłów miejskości oraz ustalenie geometrii „strategicznych wiązań” w nawiązaniu do aktualnie wyznaczonych w Studium i w Strategii Rozwoju Miasta obszarów i projektów strategicznych (Raińczuk, 2000 / 2014)<sup>20</sup>.

Równie ważnymi blokami tematycznymi koncepcji metodologicznej modelu PSM są: model transportu publicznego i model przestrzennej struktury Śródmieścia Akcentując relacje strukturalne między zmianami w użytkowaniu terenu i rozwojem systemu transportu – a także kontekst regionalny uwarunkowań rozwoju elementów PSM, które w horyzontach czasowych przyjmowanych w planowaniu przestrzennym tworzyć będą konstrukcję urbanistyczną Rzeszowa – należy zwrócić uwagę na wyniki badań przeprowadzonych w ramach wspólnego projektu zespołów badawczych z Politechniki Warszawskiej i Politechniki Krakowskiej pt.: Uwarunkowania i Kierunki Związane z Systemem Transportowym<sup>21</sup>. Autorzy tego projektu zwracają uwagę, że: „Wszystkie cele rozwoju systemu transportowego w kraju mogą zostać odniesione także do Rzeszowa”. W opracowaniu przedstawiono wariantowe propozycje rozwoju transportu publicznego z uwzględnieniem takich środków jak: kolej jednoszynowa (*Monorail*), BRT (*Bus Rapid Trasnsit*) i tradycyjny tramwaj.

Wg. proponowanej tu metody, kolejnym krokiem procedur modelowania byłaby analiza porównawcza modelu R2017 z ustaleniami aktualnie obowiązującego Studium oraz bardziej szczegółowe analizy przeprowadzone dla śródmieścia

<sup>20</sup> W Załącznikach do Studium (Raińczuk, 2014) czytamy: „Określono 14 obszarów strategicznych o łącznej powierzchni 1506,9ha, co stanowi około 12,9% powierzchni miasta, liczącej 11.629 ha. Strategicznych tzn. takich, w których podejmowane działania polegające na przekształcaniach istniejącej substancji lub rozwoju, mają znaczenie strategiczne. Służą realizacji przyjętych głównych celów rozwoju miasta, a nawet warunkują ich realizację”.

<sup>21</sup> Opracowanie to wykonano na zlecenie Urzędu Miasta Rzeszowa w ramach prac nad Strategią Rozwoju Rzeszowa na lata 2015-2020; [34].

i jego „kołnierza urbanistycznego” (miedzy innymi: analizy możliwości i kierunków przekształcenia struktury przestrzennej śródmieścia: analizy konstrukcyjne, morfologiczne i funkcjonalne). W modelu przestrzennej struktury śródmieścia kluczowe zagadnienia to: struktura przestrzenna dziedzictwa urbanistycznego (obszary, węzły i korytarze dziedzictwa; zagadnienia wartościowania i integracji, oraz problemy powiązania centrum z głównym „korytarzem zielonym” miasta, czyli Parkiem rz. Wisłok („riverfront”) i problemy jego integracji z wyznaczonymi w ramach Studium obszarami strategicznymi (Raińczuk, 2014) a także z innymi, kluczowymi elementami PSM określonymi w skali metropolitalnej. [25]

Kolejny krok to budowanie wizji rozwoju PSM Rzeszowa, czyli modelowa interpretacja głównych elementów konstrukcji urbanistycznej R2030/50 takich jak: węzły i korytarze miejskości o znaczeniu metropolitalnym oraz klastry tych miejsc węzłowych i wariantowe ideogramy powiązań między tymi elementami.

W proponowanej tu metodzie kreowania wizji konstrukcji urbanistycznej miasta artykułuje się rolę integracji struktury śródmiejskiej w skali metropolitalnej. Przy okazji, zwraca się uwagę na takie zagadnienia warsztatowe jak: problem delimitacji śródmieścia i techniki zapisu planistycznego modelowej interpretacji jego śródmiejskiej struktury przestrzennej. Tu wypada przypomnieć badania prof. Stanisława Juchnowicza nad śródmieściami miast polskich prowadzone na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego stulecia oraz jego koncepcje architektoniczno-urbanistyczne opracowane w ramach konkursów urbanistycznych poświęconych wizji zagospodarowania przestrzennego badanych śródmieść (Juchnowicz, 1971). W zbiorze tych analiz i projektów koncepcyjnych znalazło się śródmieście Rzeszowa. W koncepcji Juchnowicza nt. centrum Rzeszowa główną rolę odgrywała idea kompozycyjna polegająca na wytworzeniu czytelnych i atrakcyjnych pod względem architektoniczno-urbanistycznym powiązań między historycznym centrum a głównym dworcem kolejowym. Nawiązując to terminologii prezentowanego tu modelu, projektowany przez prof. Juchnowicza „kręgosłup kompozycyjny” nowego centrum Rzeszowa powinien być traktowany jako przykład „strategicznego wiązania”, które mogłoby stać się źródłem inspiracji dla nowych prac nad koncepcją śródmiejskiej – a zarazem metropolitalnej – konstrukcji urbanistycznej.

## 6. Synteza, podsumowanie

W prezentowanej koncepcji metodologicznej model PSM rozumiany jest jako idea planistyczna wyrażona w formie ideogramu struktury przestrzennej oraz odpowiadające temu schematowi tendencji rozwoju i zasad polityki przestrzennej które przez wiele dekad mogłyby być konsekwentnie wdrażane przez samorząd lokalny, natomiast do „miast przyszłości” zaliczono tu miasta, które dzięki swym atrybutom struktury przestrzennej wyznaczają nowe kierunki rozwoju urbanistyki. W tym przypadku nie interesowały nas problemy urbanistyczne, którym poświęcone są wizje „miast idealnych”, czy miast utopii, lecz metodologiczne

problemy wyprowadzone z pytania: jak skonstruować planistyczny model struktury urbanistycznej pozwalający przełamać trudności związane z tworzeniem rozbudowanych baz danych i prowadzeniem dyskusji publicznej w części, w której wyjaśnianie modelu wymaga odwoływania się do skomplikowanych nieraz algorytmów?

Uwagę skupiono na konstrukcyjnych aspektach modelowania PSM o znaczeniu metropolitalnym oraz roli, jaką w tym modelu odgrywają elementy systemu transportowego traktowane jako osie i punkty centralne korytarzy i węzłów miejskości. Mowa tu zwłaszcza o tych elementach strukturalnych, które nazwano tu „strategicznymi wiązaniami”. Strategiczne wiązania, to idea, która kojarzy konstrukcyjne, morfologiczne i funkcjonalne aspekty struktury urbanistycznej z kierunkami długofalowej polityki miasta, bowiem wiązania te traktuje się jako osie konfigurowania strategicznych projektów miejskich.

Koncepcja modelowania ma odzwierciedlać dynamikę procesów strukturotwórczych. Oznacza to, między innymi, że formowaniu się struktur metropolitalnych nowej generacji towarzyszy krystalizacja nowych układów policentrycznych oraz znacząca transformacja układów przestrzennych związanych z nauką, szkolnictwem wyższym i przemysłem wysokich technologii a także rozwój innych form zagospodarowania przestrzennego odpowiadających dyfuzji innowacji w gospodarce. Towarzyszą temu również zmiany odpowiadające wdrażaniu strategii rewitalizacji obszarów kryzysowych. Wszystkie te zagadnienia powinny znaleźć swe odzwierciedlenie w modelowej koncepcji konstrukcji urbanistycznej Rzeszowa i zasadach jego długofalowej polityki rozwoju. W wizji tej podkreśla się znaczenie obszarów, miejsc węzłowych i korytarzy o różnych cechach morfologicznych i funkcjonalnych. Mowa tu o historycznym centrum, rejonie głównego dworca kolejowego, a także o potencjalnych obszarach rewitalizacji. W tym sensie kreowanie wizji Rzeszowa jako miasta przyszłości wiąże się z tworzeniem synergicznych relacji między konstrukcyjnymi, funkcjonalnymi i morfologicznymi warstwami modelu planistycznego.

Proponuje się też, aby koncepcja prezentowanego modelu stała się podstawą studiów i badań porównawczych nad zmianami w modelu struktury przestrzennej innych miast polskich podlegających procesom metropolizacji. Konkretyzując założenia metodologiczne modelu posłużono się głównie przykładem Krakowa ale należałoby sprawdzić możliwości aplikacyjne tego rodzaju modelowania PSM w odniesieniu do Lublina i Rzeszowa. W przypadku Rzeszowa zwrócono uwagę na konieczność mocniejszego wyartykułowania elementów konstrukcji urbanistycznej integrującej śródmieście z kluczowymi elementami PSM w skali metropolitalnej. Podkreśla się też znaczenie obszarów, miejsc węzłowych i korytarzy o różnych cechach morfologicznych i funkcjonalnych. Mowa tu o historycznym centrum, rejonie głównego dworca kolejowego, a także o potencjalnych obszarach rewitalizacji. W tym sensie kreowanie nowej wizji rozwoju Rzeszowa jako miasta

przyszłości wiąże się z tworzeniem synergicznych relacji między konstrukcyjnymi, funkcjonalnymi i morfologicznymi warstwami modelu planistycznego. Zakłada się, że koncepcja metodologiczna prezentowanego modelu może być punktem wyjścia dla studiów i badań porównawczych nad zmianami w modelu struktury przestrzennej innych polskich metropolii.

## Literatura

- [1] Alexander, C. (i inni): *Generative Codes. The Path to Building Welcoming, Beautiful, Sustainable Neighborhoods*, [in:] *New Urbanism and Beyond. Designing Cities for the Future*, Haas Tigran, (ed.), Rizzoli, New York, 2008.
- [2] Araoz G. F.: *Tendencje dziedzictwa dziś i jutro – z perspektywy ewolucji filozofii i teorii konserwacji*, *Wiadomości konserwatorskie* 44/2015, s. 9-18.
- [3] Boelens, L.: *The Urban Connection. An actor – relational approach to urban planning*, 010 Publishers, Rotterdam, 2009.
- [4] *Copenhagen Municipal Plan 1993*, The Municipal Corporation of Copenhagen, The Lord Mayor's Department, Copenhagen, 1993.
- [5] Domański R.: *Gospodarka przestrzenna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2002.
- [6] Faron, A.: *Integracja planowania przestrzennego i zrównoważonego transportu w procesie decyzyjnym*, *Czasopismo Techniczne 1-A / 2010 Zeszyt 3 Rok 107* 57-74
- [7] Gosztyła M., Mazur A.: *Architektura mieszkaniowa lat siedemdziesiątych w Rzeszowie, Na przykładzie wybranych osiedli*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2016.
- [8] Gzell S.: *Wykłady o współczesnej urbanistyce. With English Supplement on Contemporary Town Planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2015.
- [9] Gyurkovich, M.: *Hybrid Urban Structures / Hybrydowe Struktury Urbanistyczne*, Wyd, PK, Kraków 2016.
- [10] Gyurkovich, M.: *Hybrydowe przestrzeni kultury we współczesnym mieście europejskim*, Monografia 438Wyd, PK, Kraków 2013.
- [11] Haas T. (ed): *New Urbanism and Beyond. Designing Cities for the Future*, Rizzoli, New York, 2008.
- [12] Hillier, B.: *The New Science of Space and the Art of Place. Towards a Space-led Paradigm for Researching and Designing the City*, [in:] *New Urbanism and Beyond. Designing Cities for the Future*, Haas Tigran, (ed.), Rizzoli, New York, 2008.
- [13] Jessen J, Meyer U. M., Schneider J. (ed.): *Stadtmachen. Eu. Urbanity and the Planning Culture in Europe* (ed. Jessen J, Meyer U. M., Schneider J.), Karl Krämer Verlag, Stuttgart, 2008.
- [14] Juchnowicz S.: *Śródmieścia miast polskich. Studia nad ukształtowaniem i rozwojem centrów*, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, 1971.



- [15] Kadłuczka, A.: *Conservatio est continua creatio* – czyli doktryna ochrony dziedzictwa jako komponentu przestrzeni egzystencjonalnej, *Wiadomości konserwatorskie* 44/2015, s.68-77.
- [16] Kadłuczka, A., Idea zrównoważonego rozwoju, a problemy ochrony dziedzictwa kulturowego. Na przykładzie florencki i Krakow, *Wiadomości Konserwatorskie* Nr 23/2008.
- [17] Kochanowska, D., Kochanowski M.: *W stronę miasta*, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa, 2012.
- [18] Kotarski, H., Malicki, K.: *Stolica Podkarpacia wczoraj i dziś. Studium socjologiczne społecznych aspektów przemian w Rzeszowie w latach 1989-2009*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2013.
- [19] Lorens P., Mironowicz I. (pod redakcją): *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*, Akapit-DTP, Gdańsk, 2013.
- [20] Morawski, J. (z Zespołem): *Studium programowo-przestrzenne szlaku kulturowego Centralnego Okręgu Przemysłowego na terenie Województwa Podkarpackiego, Marszałek Województwa Podkarpackiego i Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie*, Rzeszów, 2014. <http://www.pbpp.pl> (dostęp: 29. 07. 2017).
- [21] Noworól, A. (z Zespołem): *Program Rewitalizacji Obszarów Miejskich w Rzeszowie na lata 2007 – 2015*, Kraków, czerwiec 2010.
- [22] Ossowicz T.: *Forma urbanistyczna, a system transportowy we Wrocławiu i we Wrocławskim Obszarze Metropolitalnym*, *Czasopismo Techniczne 1-A / 2010 Zeszyt 3 Rok 107*
- [23] Paszkowski Z.: *Miasto idealne w perspektywie europejskiej i jego związki z urbanistyką współczesną*, Universitas, Kraków, 2011.
- [24] Putman, S.H.: *Integrated Urban Models: Policy Analysis of Transportation and Land Use*. (1983 & 2007): Routledge, Oxford, UK. 2007.
- [25] Raińczuk A.: *Obszary strategiczne dla realizacji głównych celów polityki społeczno-gospodarczej i przestrzennej miasta*, Załącznik nr 94 do uchwały Nr XXVII/113/2000 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 4 lipca 2000 r., Rzeszów, 2014.
- [26] Rudnicki, A., *Zrównoważona mobilność a rozwój przestrzenny miasta*. *Czasopismo Techniczne 1-A / 2010 Zeszyt 3 Rok 107*, s. 57-74
- [27] Rykiel, Z., Kinal J.: *Metropolie regionalne Polski Wschodniej*, [w:] Malikowski M., Palak, J., Halik, M., (pod redakcją): *Społeczne i ekonomiczne aspekty urbanizacji i metropolizacji*, Wydawnictwo Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów, 2015. s. 65-80.
- [28] *Smart City Wien. Framework Strategy*, Vienna City Administration, Vienna, 2014.
- [29] *Smart City. Viennese Expertise based on Science and Research*, Schmid Verlag, Vienna, 2012.
- [30] Sławski J.: *Znaczenie systemu transportowego jako czynnika strukturotwórczego – analizy symulacyjne z zastosowaniem sieci regularnych*, *Czasopismo Techniczne 1-A / 2010 Zeszyt 3 Rok 107*

- [31] Szarata, A.: Wpływ zmian w strukturze przestrzennej na parametry 4-stadiowego modelu transportowego miasta, *Czasopismo Techniczne 1-A / 2010 Zeszyt 3 Rok 107* 249-261.
- [32] Szmygin B.: Teoria i kryteria wartościowania dziedzictwa jako podstawa jego ochrony, *Wiadomości konserwatorskie 44/2015*, s.44-52.
- [33] Thierstein A., Förster, A., (editors) *The Image and the Region-Making – Making Mega-City Regions Visible!*, Lars Müller Publishers, München, 2008.
- [34] Uwarunkowania i Kierunki Związane z Systemem Transportowym, Raport z realizacji umowy: ZTM/233.55.58/2015, Choromański W; (Kierownik pracy), Szarata, A., (Główny wykonawca), i inni: *Strategia Rozwoju Rzeszowa na lata 2015-2020*; Politechnika Warszawska i Politechnika Krakowska, Warszawa, 2015.
- [35] Węclawowicz-Bilska E.: Miasta i zurbanizowane struktury przestrzenne przyszłości, [w:] *Złowodzki M., i inni (pod redakcją) : Ergonomia wobec wyzwań nowych technik i technologii*, Politechnika Krakowska, Kraków 2016, s.123-138.
- [36] Widmann H., (ed.) *Smart City. Viennese Expertise Based on Science and Research*, Schmid Verlag, Vienna, 2012
- [37] Wrana, J.: Rola i znaczenie architektury w procesie scalania struktury przestrzennej miasta na przykładzie Lublina, *Monografia, Politechnika Lubelska, Lublin, 2014*.
- [38] Zipser T.: Powiązania transportowe jako generatory struktury przestrzennej systemu osadniczego. *Czasopismo Techniczne, Zeszyt 3, 2010; 21-30*.
- [39] Zipser T.: Aktualna doktryna urbanistyczna wśród ślepych uliczek, [w:] *Urbanistyka w działaniu. Teoria i praktyka*, red.: Ossowicz T., Zipser T., Urbanista, Warszawa, 2006, s. 114-121.
- [40] Zipser T., Sławski J.: *Modele procesów urbanizacji. Teoria i jej wykorzystanie w praktyce*, PWE, Warszawa 1988
- [41] Zhong Chen: *Urban Transformation Towards Polycentricity. Detecting Functional Urban Changes in Singapore from Transportation Data*, A thesis submitted to attain the degree of Doctor of Sciences of ETH Zurich, 2014
- [42] Zuziak Z. K.: O synergii planu w urbanistyce, *Budownictwo i Architektura 16(1)*, 2017. S. 183-198.
- [43] Zuziak Z. K.: Konstrukcje urbanistyczne a planowanie metropolitalne, [w:] *Węclawowicz-Bilska E. (pod redakcją): Nowe idee w planowaniu rozwoju terytorialnego. Problemy obszarów metropolitalnych i wielkich miast*, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, seria: *Monografie: monografia 546*, Kraków, 2017, s.17-44.
- [44] Zuziak Z. K.: *The Notion of Order and the Spatial Logic of a New Polis: Three Approaches to the Problem of Rationality in the Contemporary Philosophy of Urbanism*, 11 CTV, Back to the sense of the City, Barcelona, Kraków, 2016.
- [45] Zuziak, Z. K.: Urbanism and Cultural Heritage Strategies. Actors and Structures in the Labyrinth of Urbanity, *Journal of Heritage Conservation*, 43 / 2015, p. 19-32. [Urbanistyka i dziedzictwo kultury. Strategie, aktorzy i struktury w labiryntach miejskości, *Wiadomości konserwatorskie 44/2015*, s.19-32].
- [46] Zuziak, Z. K.: Idea miasta i teorie planowania, [The Idea of the City and Planning Theories]; *Technical Transactions, Architecture*, 2015; 12-A/2015, 12-A (27), 2015 (112); p. 9-27.

- [47] Zuziak Z. K.: Zmiany strukturalne w miastach polskich na początku XXI . Między sztuką budowania miast a polityką przestrzenną. [w:] Halicka A. (red), Budownictwo na obszarach zurbanizowanych. Nauka, praktyka, perspektywy, Lublin. Politechnika Lubelska; s.165-176, 2014.
- [48] Zuziak Z. K.: Strategiczne węzły w przestrzeni przepływów. Czasopismo Techniczne Zeszyt 10, 2011, 41-47.
- [49] Zuziak Z. K.: Forma metropolitalna a zrównoważona mobilność. Czasopismo Techniczne Zeszyt 3, 2010, 75-94.
- [50] Zuziak Z. K.: O tożsamości urbanistyki. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, 2008.

## URBAN CONSTRUCTIONS AND THE CITIES OF THE FUTURE. REMARKS ON THE DEVELOPMENT VISION FOR THE CITY OF RZESZOW

### Summary

In the paper, the role of modeling urban spatial structure is discussed in the context of spatial planning process for the cities which are having potentials for the development of metropolitan functions and are revealing aspirations to be recognized as “*the city of the future*”. The main focus is put on structural aspect of modeling metropolitan space. Assuming that building the city of the future implies the change of the model – particularly in relations between transport systems and land use, the author outlines a new proposal for modelling metropolitan spatial structure based on the research project carried out for the city of Krakow by the team of architects, urbanists and civil engineers from the Cracow University of Technology. The key phrases of this model are: *connectivity*, *urban construction* and *strategic connectors*. This applies to such major components of spatial structure of the city as: the nodes and the corridors of urbanity and the network of public spaces. The model allows for the identification of new structural elements of urbanistic space as well as potential synergic relations between them. In the interpretation of urban connectivity significant role is played by *strategic connectors* – urban corridors linking major clusters of the nodal places and thus having potentials for concentrating strategic urban projects. It is assumed that this type of concentration helps to achieve the effect of urban synergy. Although the model was developed for the city of Krakow, references to the city Rzeszow are also made. In this case attention was drawn to potential *strategic connectors* linking the historic center – and other main nodes of urbanity within the inner city – with new potential metropolitan clusters of urban nodes such as close-to-station areas as well as potential areas of urban revitalization. It is emphasized that nodal places, corridors of urbanity, and strategic areas should be diversified in terms of morphological and functional attributes. It is assumed that the model presented in this paper could be used as a starting point for further comparative analyses within the framework of a collaborative project carried out by the joined university research team from the cities of Krakow, Lublin and Rzeszow.

**Keywords:** urbanism, spatial planning, urban construction, model of spatial urban structure, connectivity, strategic connectors, urban synergy.

*Przesłano do redakcji: 09.06.2017 r.*

*Przyjęto do druku: 01.09.2017 r.*



## Informacje dodatkowe

1. Lista recenzentów współpracujących będzie opublikowana w czwartym numerze *Czasopisma Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury*: 64(4/17) oraz na stronie internetowej:  
[www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/)  
(dotychczasowa nazwa: *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Budownictwo i Inżynieria Środowiska*), strona internetowa:  
[www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/budownictwo-i/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/budownictwo-i/)
2. Zasady recenzowania są udostępnione na stronie internetowej:  
[www.oficyna.prz.edu.pl/zasady-recenzowania/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/zasady-recenzowania/)
3. Informacje dla autorów artykułów są udostępnione na stronie internetowej:  
[oficyna.prz.edu.pl/informacje-dla-autorów/](http://oficyna.prz.edu.pl/informacje-dla-autorow/)
4. Formularz recenzji jest udostępniony na stronie internetowej:  
[www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/)
5. Instrukcja dla autorów omawiająca szczegółowo strukturę artykułu, jego układ, sposób przygotowywania materiału ilustracyjnego i piśmiennictwa jest zamieszczona na stronie internetowej:  
[www.oficyna.prz.edu.pl/pl/instrukcja-dla-autorów/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/pl/instrukcja-dla-autorow/)  
oraz  
[www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/) w zakładce „Instrukcja dla autorów”
6. Dane kontaktowe do redakcji czasopisma, adresy pocztowe i e-mail do przesyłania artykułów oraz dane kontaktowe do wydawcy są podane na stronie internetowej (Komitet Redakcyjny):  
[www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/](http://www.oficyna.prz.edu.pl/pl/zeszyty-naukowe/czasopismo-inzynierii-ladowej-s/)

Zasady recenzowania, informacje dla autorów, formularz recenzji, instrukcja dla autorów i dane kontaktowe do redakcji czasopisma i wydawcy będą również opublikowane w czwartym numerze *Czasopisma Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury*, z. 64 (4/2017).