

SPIS TREŚCI – CONTENTS

1. Bartłomiej BIEŃKOWSKI – Redefinicja produktu jako strategia projektowania form użytkowych w procesie dydaktycznym	5
<i>Product redefinition as a strategy for designing applicable forms in the teaching process</i>	
2. Agata BONENBERG, Marco LUCCHINI – <i>Spazio Forma Idea</i> . Zapis dyskusji akademickiej o idei architektury współczesnej – noty z seminarium naukowego	13
<i>A transcript of an academic discussion on the idea of contemporary architecture – notes from a scientific seminar</i>	
3. Magdalena GYURKOVICH – Interdyscyplinarne analizy przedmiotu ekspozycji jako czynnik wpływający na koncepcję ekspozycji w edukacji wystawienniczej	23
<i>Interdisciplinary analyses of the exhibition subject as a factor influencing the exhibition concept in exhibition education</i>	
4. Anna JANUCHTA-SZOSTAK, Julia ZIELENIEWSKA, Monika KUBACKA – Family allotment gardens in the structure of Poznan city and their role in adaptation to climate change	37
<i>Rodzinne ogrody działkowe w strukturze miasta Poznania i ich rola w adaptacji do zmian klimatycznych</i>	
5. Tomasz JASTRZĄB – Architektura inkluzywna – integrująca. Wybrane aspekty przestrzenne, funkcjonalne i społeczne	59
<i>Inclusive architecture – integrative. Selected spatial, functional and social aspects</i>	
6. Jerzy KOSMATKA – Wpływ miejskiej wyspy ciepła na parametry temperatury w oparciu o budynek mieszkalny w Poznaniu	79
<i>The influence of the urban heat island on temperature parameters based on a residential building in Poznań</i>	
7. Paulina KOWALCZYK – Intelktualno-emocjonalny aspekt sztuki wobec kryterium anektowania dzieł jako komponentów wnętrza w kontekście tworzenia prywatnej kolekcji sztuki	101
<i>Intellectual-emotional aspect of art towards the criterion of assimilating artworks as interior components in the context of creating a private art collection</i>	
8. Barbara LINOWIECKA – kompozycja – przestrzeń – skala. Poszukiwanie wielopłaszczyznowej relacji przestrzennej	117
<i>Composition – space – scale the search of the multi-plane spatial relations</i>	

9. Andrzej Maciej ŁUBOWSKI – Park Cytadela w Poznaniu i Ptasi Park w Mosinie jako miejsca prezentacji sztuki 137
Park Cytadela in Poznań and Ptasi Park in Mosina as places for presenting art
10. Hanna MICHALAK – Kontenerowy teatr światła 159
Container light theater

Bartłomiej BIENKOWSKI*

REDEFINICJA PRODUKTU JAKO STRATEGIA PROJEKTOWANIA FORM UŻYTKOWYCH W PROCESIE DYDAKTYCZNYM

Artykuł przedstawia autorską strategię projektowania form użytkowych, wykorzystaną w procesie dydaktycznym w ramach zajęć przeprowadzonych na kierunku architektura wnętrz na Politechnice Poznańskiej. W tekście opisano przebieg ćwiczeń, rezultaty implementacji strategii projektowej z wykorzystaniem koncepcji myślenia lateralnego oraz autorskiego asocjacyjnego schematu projektowego.

Słowa kluczowe: wzornictwo przemysłowe, projektowanie form użytkowych

1. WPROWADZENIE

1.1. Projektowanie form użytkowych: problematyka

Projektowanie jest procesem twórczym, – prowadzącym do rozwiązania określonych problemów. Designu jako projektowania form użytkowych nie powinno sprowadzać się jedynie do kreowania nowych, atrakcyjnych estetycznie obiektów. Design to poszukiwanie, określenie, przeanalizowanie i rozwiązanie nowego problemu. Następnym etapem tego procesu jest zaprojektowanie innowacyjnej formy użytkowej rozwiązującej zdefiniowany problem. Dynamiczny rozwój cywilizacyjny, nieograniczony dostęp do wiedzy, informacji, technologii oraz nieustannie pojawiające się nowe potrzeby użytkowników powodują, że wiele obecnie wytwarzanych produktów jest nieaktualnych, nieefektywnych, nieoptymalnych i nieekonomicznych. Koncepcja podjęcia próby kwestionowania użyteczności niektórych produktów w szczególności w kontekście zrównoważonego rozwoju staje się w pełni uzasadnione.

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego. ORCID: 0000-0003-2299-1653.

1.2. Projektowanie form użytkowych: stan badań

Aktualne badania w dziedzinie projektowania form użytkowych podejmują liczne zagadnienia, wśród których na szczególną uwagę zasługują m.in.:

- metody i narzędzia wspierane komputerowo – projektowanie parametryczne; stosowanie algorytmów generatywnych;
- strategie projektowe – design thinking;
- metody błyskawicznego prototypownia – innowacyjne technologie druku 3D przy wykorzystaniu tworzyw termoplastycznych, metali i kompozytów, nowatorskie procesy produkcji z zastosowaniem wieloosiowych robotów przemysłowych;
- internet rzeczy – integracja urządzeń elektronicznych z siecią bezprzewodową, nowe interaktywne funkcje urządzeń cyfrowych, zbieranie i przetwarzanie danych, ergonomia interfejsu użytkownika oraz bezpieczeństwo cybernetyczne.

1.3. Redefinicja produktu – autorska strategia projektowania form użytkowych

Redefinicja produktu – strategia projektowania form użytkowych polegająca na wybraniu dowolnego produktu, poddaniu analizie jego funkcji, formy i budowy, zgodnie z koncepcją myślenia lateralnego: „spojrzeć na rzeczy – w inny sposób” [Bono 2018]. Następny etap stanowi wykorzystanie schematu asocjacyjnego procesu projektowego bazującego na asocjacyjnej koncepcji twórczości, która mówi, że „tendencja do kojarzenia elementów ideowo zgodnych zwiększa prawdopodobieństwo i szybkość znalezienia kreatywnego rozwiązania” [Mednick 1962]. Celem jest stworzenie produktu o nowych, lepszych wartościach i właściwościach.

2. REDEFINICJA PRODUKTU W PROCESIE DYDAKTYCZNYM

2.1. Teza pracy

Tematem badań była implementacja redefinicji produktu jako strategii procesu projektowania form użytkowych w ramach przeprowadzonych zajęć dydaktycznych. W pracy podjęto próbę uzasadnienia następujących twierdzeń:

Redefinicja produktu – może być efektywnym narzędziem, które systematyzuje twórczy proces projektowy.

Redefinicja produktu – może być efektywnym narzędziem projektowym, wykorzystanym w procesie dydaktycznym.

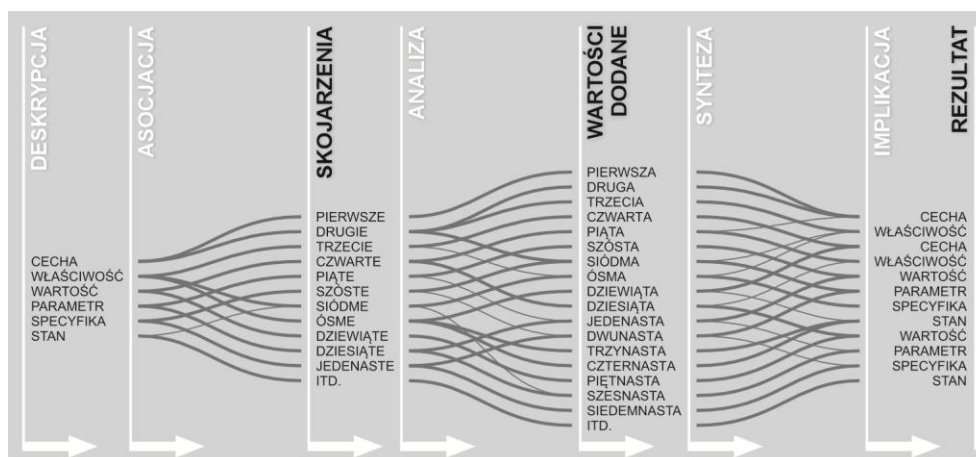
2.2. Cel przeprowadzonych ćwiczeń projektowych

Głównym celem dydaktycznym przeprowadzonych ćwiczeń projektowych było wnikliwe poznanie produktu zgodnie z procesem inżynierii odwrotnej według następującego porządku:

1. Analiza wybranego produktu pod kątem użyteczności, funkcji i ergonomii.
2. Wykaz cech wartości i właściwości produktu.
3. Zrozumienie wykorzystanych metod projektowych.
4. Identyfikacja procesów produkcji, materiałów oraz technologii.
5. Ustosunkowanie się do ekologii i ekonomii produkcji.
6. Ocena problemu, jaki dany przedmiot rozwiązuje.
7. Weryfikacja sposobu rozwiązania problemu przez dany przedmiot.
8. Rozpoznanie analogicznych istniejących rozwiązań.
9. Projektowanie z zastosowaniem asocjacyjnego procesu projektowego.

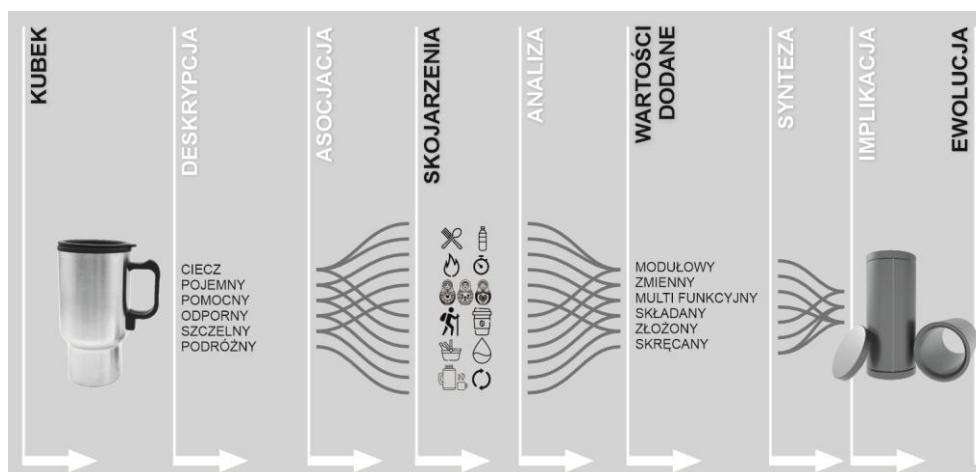
2.3. Schemat asocjacyjnego procesu projektowego

Na rys. 1 przedstawiono przebieg działań oraz etapy procesu projektowego. W pierwszej kolejności należy przeanalizować przedmiot, notując wszystkie jego cechy, właściwości, wartości, parametry, specyfikę, stan itp. Następną czynnością jest proces asocjacji, polegający na wynotowaniu zjawisk i przedmiotów, które wykazują związek z produktem. Kolejny etap stanowi określenie wartości wypisanych wcześniej skojarzeń. Ostatnim etapem jest synteza wybranych wartości, które implikują wartość dodaną nowo projektowanego przedmiotu.



Rys. 1. Schemat asocjacyjnego procesu projektowego [ze zbiorów autora]

2.4. Redefinicja kubka termicznego



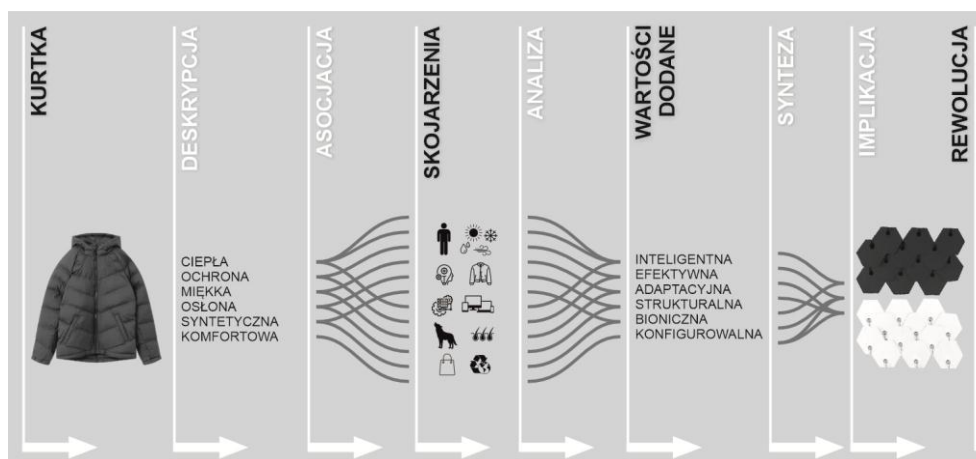
Rys. 2. Przebieg procesu projektowego kubka termicznego [ze zbiorów autora]

Wynikiem redefinicji kubka termicznego jest modułowa forma, która pozwala na połączenie dwóch kubków, co umożliwia powstanie pojemnika o podwójnej objętości. Rezultatem procesu projektowego jest ewolucja produktu.



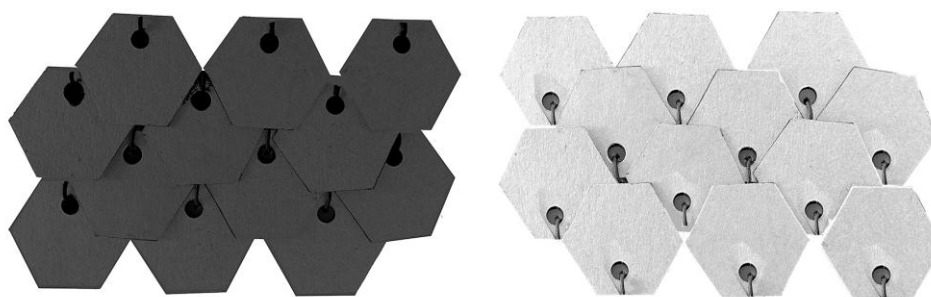
Rys. 3. Projekt kubka termicznego [Adrianna Chodzyńska]

2.5. Redefinicja kurtki



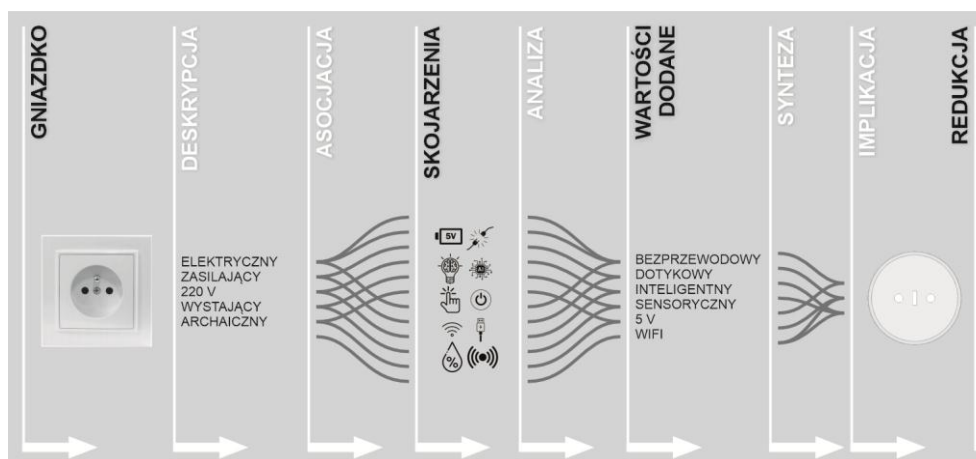
Rys. 4. Przebieg procesu projektowego kurtki [ze zbiorów autora]

Wynikiem redefinicji kurtki jest konfigurowalna mikrostruktura łusek, która zmienia powierzchnię z absorbującej promienie słoneczne na odbijającą promienie słoneczne. W rezultacie struktura w sposób aktywny może kontrolować właściwości termiczne. Rezultatem jest rewolucyjna struktura, która podnosi wartość użytkową kurtki.



Rys. 5. Projekt adaptacyjnych łusek kurtki [Gabriela Puławska]

2.6. Redefinicja gniazdka elektrycznego



Rys. 6. Przebieg procesu projektowego gniazdka elektrycznego

Wynikiem redefinicji gniazdka elektrycznego jest urządzenie, które zyskało nowe wartości użytkowe: łączność bezprzewodową, sensory, konfigurowalny przycisk i zasilanie USB. Gniazdko przez redukcję formy zyskało nowy elegancki minimalistyczny wygląd.



Rys. 7. Projekt gniazdka elektrycznego [Dorota Gauza]

3. PODSUMOWANIE

W wyniku przeprowadzonych zajęć dydaktycznych, m.in. na podstawie wybranych przykładów, można wykazać tendencje kierunku zmian redefiniowanych produktów. Są to: ewolucja, rewolucja, redukcja funkcji, formy i konstrukcji. Na podstawie przedstawionych rezultatów można stwierdzić, że redefinicja produktu jako strategia projektowania form użytkowych może być efektywnym narzędziem, które systematyzuje proces projektowy. Jest także efektywnym narzędziem dydaktycznym w procesie kształcenia. Podejmując zadanie projektowe w sposób systemowy, zwiększamy szanse osiągnięcia wartościowych rezultatów.

LITERATURA

- Axelord V., Berant E., Faust M., Marron R.T., 2020, *Spontaneous cognition and its relationship to human creativity: A functional connectivity study involving a chain free association task*, Elsevier, Amsterdam.
- Bono E., 2018, *The Teaching of creative Thinking*, „Psychological Review” vol. 69, no. 220-232.
- Dorst K., Cross N., 2001, *Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution*, Elsevier, Amsterdam.
- Gonera A., Veflen N., 2022, *Perceived usefulness of design thinking activities for transforming research to impact*, Elsevier, Amsterdam.
- Mednick S.A., 1962, *The Associative Basis of the Creative Process*, „Psychological Review”, 69, pp. 220-232.
- Nęcka E., 2003, *Psychologia Twórczości*, Sopot, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Onuki M., Taimur S., 2022, *Design thinking as digital transformative pedagogy in higher sustainability education: Cases from Japan and Germany*, Elsevier, Amsterdam.
- Verganti R., 2006, *Innovating Through Design*, Harvard Business School Publishing, Brighton.

PRODUCT REDEFINITION AS A STRATEGY FOR DESIGNING APPLICABLE FORMS IN THE TEACHING PROCESS

Summary

The article presents the author's strategy of designing utility forms, used in the didactic process as part of the classes conducted in the field of Interior Architecture at the Poznań University of Technology. The article describes the course of exercises, the results of the implementation of the design strategy using the concept of lateral thinking and the author's associative design scheme.

Keywords: utility forms, industrial design

Agata BONENBERG*, Marco LUCCHINI**

**SPAZIO FORMA IDEA.
ZAPIS DYSKUSJI AKADEMICKIEJ O IDEI
ARCHITEKTURY WSPÓŁCZESNEJ – NOTY
Z SEMINARIUM NAUKOWEGO**

Niepublikowaną dotąd częścią projektu „Czynniki kulturowe i demograficzne w kształtowaniu architektury XX i XXI wieku” jest upowszechnienie rezultatów podczas polsko-włoskiego seminarium naukowego; zagadnieniu temu poświęcony został ten artykuł o charakterze sprawozdawczym. Seminarium naukowe *Spazio Forma Idea* odbyło się w maju 2021 r. z inicjatywy Dyrektora Instytutu Architektury Wnętrz i Wzornictwa WAPP, prof. A. Bonenberg. W jego ramach prelegenci – profesorowie Politechniki Mediolańskiej i Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej – mieli wykłady upowszechniające i rozwijające wątki badawcze architektury najnowszej.

Słowa kluczowe: upowszechnienie rezultatów badań, seminarium naukowe *Spazio Forma Idea*

1. WPROWADZENIE

Integralną składową projektu „Czynniki kulturowe i demograficzne w kształtowaniu architektury XX i XXI wieku” była organizacja seminarium naukowego *Spazio Forma Idea*, które upowszechniło wyniki badań prowadzonych na arenie międzynarodowej, a tym samym przyczyniło się do poszerzenia dyskusji akademickiej na najistotniejszych dla architektury współczesnej płaszczyznach. Niniejszy tekst zawiera relację z przebiegu upowszechnienia wyników badań w środowisku akademickim ze szczególnym uwzględnieniem studentów.

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego. ORCID: 0000-0003-1618-4417.

** Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, ORCID: 0000-0001-8051-3313.

2. UPOWSZECHNIENIE REZULTATÓW. *SPAZIO FORMA IDEA* – WOKÓŁ ARCHITEKTURY WŁOSKIEJ

Idee twórcze, artystyczne i projektowe mają swój początek w ciekawości, rozmowach i wspólnych działaniach. Inspiracja rodzi się ze spotkań. Chcąc uczcić powstanie kierunku architektura wnętrz na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej oraz długoletnią współpracę z Politechniką Mediolańską, dyrektor Instytutu Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego, prof. Agata Bonenberg, zorganizowała polsko-włoskie seminarium *Spazio Forma Idea*. Odbęło się ono w dniach 24-28.05.2021 r. W jego ramach prelegenci z Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej i Politechniki Mediolańskiej wygłosili cykl pięciu wykładów. Informacje o seminarium i jego założeniach zamieściły ważne, opiniotwórcze w branży architektonicznej wydawnictwa i portale internetowe: „Architektura&Biznes”, „White Mad”, „Architektura Murator”, www.polacywewloszech.com. Wydarzenie uzyskało patronat Konsulatu Generalnego RP w Mediolanie, Polskiej Akademii Nauk, Politechniki Mediolańskiej.

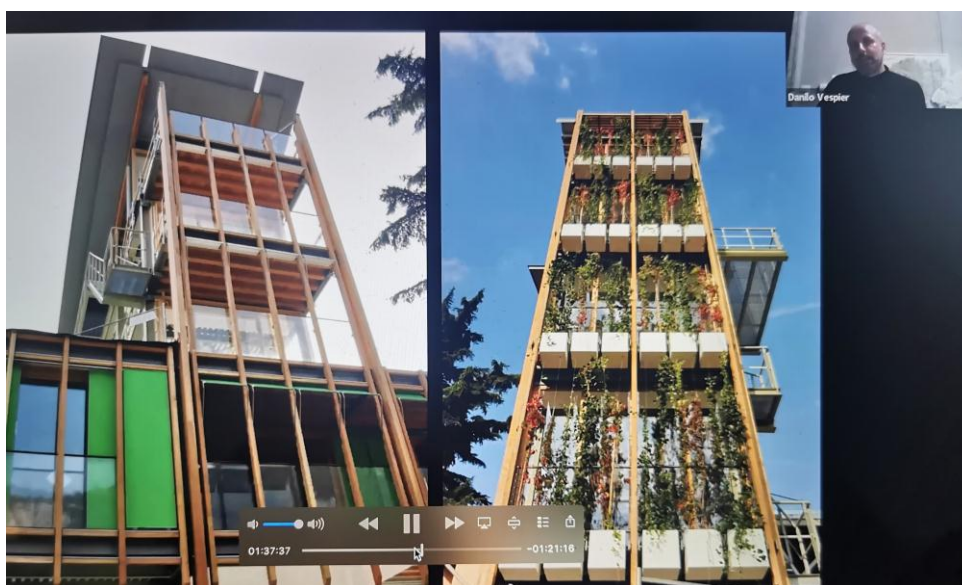


Rys. 1. Plakat Seminarium, autorka: mgr Ewa Angoneze-Grela [Polacy we Włoszech]

Cykl prelekcji otworzył 24.05.2021 r. wykład autorstwa Danila Vespiera pt. *Method and Craft. Beyond architectural experience of Renzo Piano* dotyczący doświadczeń zawodowych pracy w prestiżowym Renzo Piano Building Workshop. Vespier jest adiunktem na Uniwersytecie w Clemson w Karolinie Południowej (USA). Studiował architekturę w Università Mediterranea w Reggio Calabria

(Włochy) oraz na Uniwersytecie Katolickim w Leuven (Belgia), uzyskując dyplom architekta w 1998 r. Rozpoczął praktykę zawodową w Mario Cucinella Architects w Paryżu, a następnie w 2000 r. dołączył do Renzo Piano Building Workshop, gdzie został partnerem. W ciągu 15 lat pracy kierował zespołami projektowymi i był odpowiedzialny za prestiżowe projekty w Europie, USA, Azji i Australii. W 2017 r. rozpoczął własną praktykę Vespier Architects w Genui.

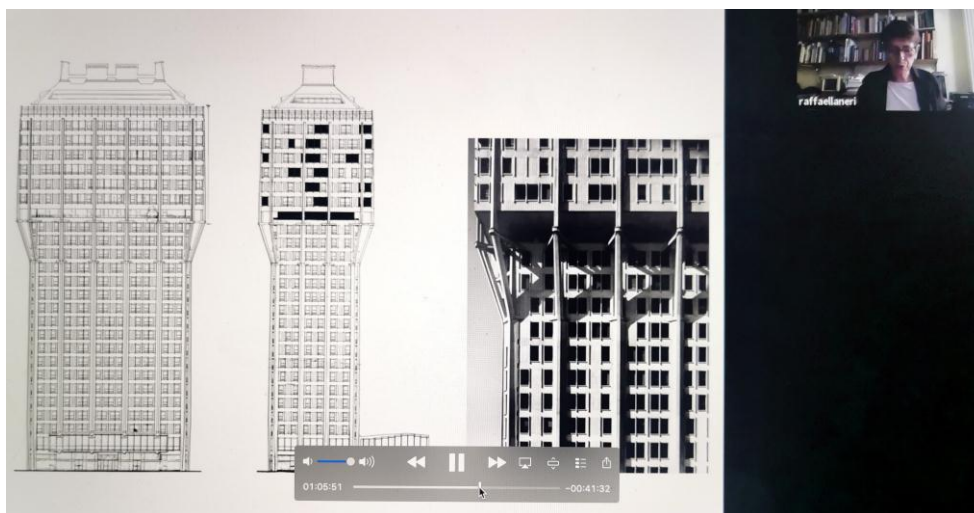
Architekt w trakcie wykładu omówił własne doświadczenia z okresu pracy w Renzo Piano Building Workshop, przedstawiając z punktu widzenia projektantów realizację dzielnicy Ex-Michelin w Trydencie wraz z budynkiem muzeum MUSE. Na rys. 2 przedstawiono slajd z wykładu: modele (mockup) w skali 1:1 elewacji zabudowań biurowych.



Rys. 2. Wykład prof. Danila Vespiera [screenshot z wykładu, dostęp: 24.05.2021]

Wykład *Drawing, Architecture and Creative Process* prof. dr hab. inż. arch. Agaty Bonenberg odbył się 25.05.2021 r. Prof. Bonenberg od 2014 r. współpracuje z Dipartimento di Architettura e Studi Urbani na Politecnico di Milano, jest również *visiting professor* na Chongqing Jiaotong University w Chinach. W swojej karierze zawodowej pracowała dla biur architektonicznych w Niemczech, Australii, Szkocji i we Włoszech, w tym dla renomowanej pracowni Renzo Piano Building Workshop. Przedstawiony wykład był poświęcony procesowi twórczemu i wpływom (stymulacji) otaczającej przestrzeni na kreatywność człowieka. Prof. Bonenberg przedstawiła autorskie badania, które wskazują na korelację pomiędzy zmiennością, dynamiką sytuacji przestrzennej a momentami olśnienia (epifania).

Profesor Raffaella Neri, architekt, urbanista, absolwentka Politecnico di Milano, miała wykład 26.05.2021 r. Tematem była *The Velasca Tower in Milan, 1950-1958*. Profesor Neri uzyskała doktorat na Wydziale Architektury w Wenecji, jest profesorem zwyczajnym w zakresie kompozycji architektonicznej i urbanistycznej w szkole AUIC na Politecnico di Milano. Od 2003 r. należy do Collegio Docenti studiów doktoranckich w zakresie kompozycji architektonicznej na IUAV w Wenecji. Jej badania koncentrują się głównie na teorii architektury, w szczególności na problemie projektu urbanistycznego we współczesnym mieście oraz na roli konstrukcji w projektowaniu architektonicznym. Bierze udział w wielu konkursach architektonicznych. W 1996 r. zdobyła Narodową Nagrodę Architektoniczną im. Luigi Cosenzy¹. Zaprezentowany podczas seminarium wykład monograficzny dotyczył ikony architektury Mediolanu: Torre Velasca, apartamentowca reinterpretującego średniowieczne wieże mieszkalne w poetyce dojrzałego modernizmu.



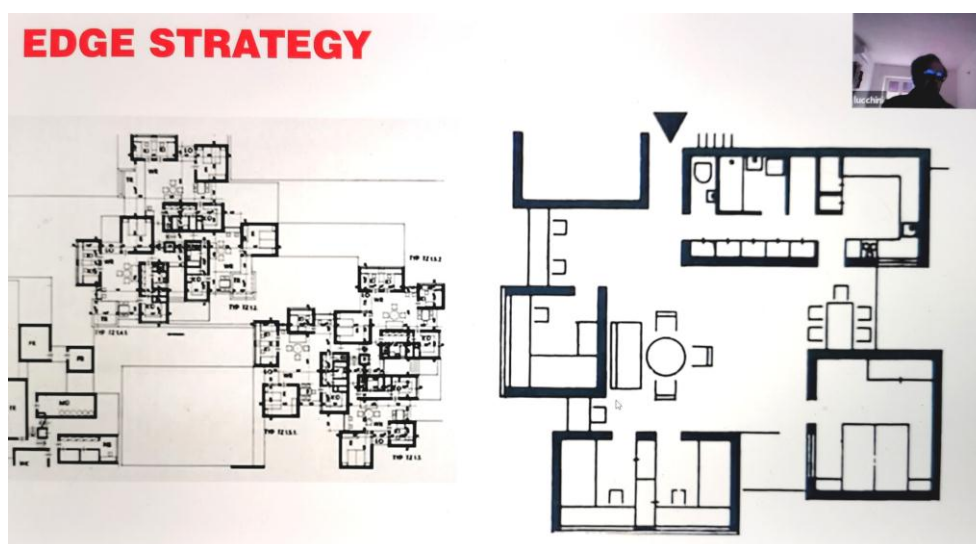
Rys. 3. Wykład prof. Raffaelli Neri, [screenshot z wykładu, dostęp: 24.05.2021]

27.05.2021 r. wykład *Czy zabytek może być budynkiem niemal zero-energetycznym? Czy budynek niemal zero-energetyczny może być zabytkiem?* wygłosił prof. Stanisław Rosolski, dyrektor Instytutu Architektury, Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej; członek Zespołu do oceny prac dyplomowych, rozpraw doktorskich oraz publikacji w dziedzinach architekту-

¹ Nagroda imienia Luigi Cosenzy, inżyniera budownictwa, za najlepszą w ciągu ostatnich pięciu lat realizację jest przyznawana architektom i inżynierom, którzy nie ukończyli 40. roku życia. Nagroda kieruje uwagę środowiska zawodowego na nowe osobowości twórcze działające zgodnie z potrzebami środowiska.

ry i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w Konkursie o Nagrodę Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii. Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów (WOIA), Stowarzyszenia Architektów Polskich (SARP), Polskiego Komitetu Narodowego Międzynarodowej Rady Ochrony Zabytków (ICOMOS), Komisji Urbanistyki i Planowania Przestrzennego w Oddziale Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu; autor domu reprezentującego Polskę na Europejskiej wystawie mieszkalnictwa w Malmo w Szwecji – Wystawa B01 2001 r.; autor licznie nagradzanych projektów i działań. W 2021 r. wyróżniony w Konkursie o Nagrodę Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii za wybitne osiągnięcia twórcze w dziedzinie architektury i budownictwa za „Kamienicę niemal zeroenergetyczną Wroniecka 23 Poznań”; autor formuły i nazwy wydarzenia ARCHIIDEE; autor i przewodniczący cyklicznej Międzynarodowej Konferencji Naukowej Odpowiedzialna Urbanizacja; autor teorii zagadnień odwrotnych w projektowaniu architektonicznym oraz kreator nowej specjalności naukowej architektologii.

28.05.2021 r. serię prelekcji zakończył profesor Marco Lucchini wykładem *Houses rise and fall, crumble, are extended: living in the Covid outbreak*. Profesor Lucchini jest architektem, profesorem nadzwyczajnym w Szkole Architektury, Urbanistyki i Budownictwa oraz na Wydziale Architektury i Studiów Miejskich Politechniki w Mediolanie. Jego prace badawcze dotyczą projektowania domów w różnych skalach, relacji między tektoniką, konstrukcją i ekspresją budynku, narracyjności w projektowaniu architektonicznym, a także tożsamości modernistycznej architektury w Barcelonie i Mediolanie. Wygłoszony przez prof. Lucchiniego wykład przedstawiał wyniki badań wpływu restrykcji pandemii COVID-19 na przestrzenie zamieszkania.



Rys. 4. Wykład prof. Marca Lucchiniego, [screenshot z wykładu, dostęp: 24.05.2021]

Wykładom towarzyszyła wystawa dr hab. Joanny Stefańskiej: „Sycylia. Odkrywanie Przestrzeni”. Autorka tak opisuje temat: „Prezentowany cykl obrazów stanowi rezultat poszukiwań twórczych zogniskowanych wokół odkrywania motywu pejzażu. Inspiracją dla realizacji malarskich stały się: pejzaż Sycylii, surowe piękno rozległych przestrzeni, architektura, kolor i światło. Malowanie prostych układów pejzażowych stało się okazją do wnikania w głąb przedstawianego motywu, dotykania tego, co ukryte i nieoczywiste. Pejzaż pozwala na kreowanie szczególnego rodzaju artystycznych sytuacji istniejących między realnością a imaginacją, abstrakcyjnością i realizmem, milczeniem a sugerowaniem wieloznacznych treści. Widoki Palermo, Cefalù, Marsali, Noto, Piazza Armerina zapisane w pamięci, zaanektowane ze świata realnego, tkwiąc w wyobraźni, stały się podstawą budowania niejednoznacznej narracji malarskiej. Odkrywanie specyfiki pejzażu Sycylii skłaniało do podejmowania decyzji artystycznych zmierzających do ujednoczenia i uproszczenia istoty strukturalnej malarskich artefaktów. Przyjęta koncepcja oparta została na potrzebie zastosowania założeń estetyki umiaru i prostoty poprzez akcentowanie lapidarnych i wyciszonych układów kompozycyjnych oraz ograniczenia ilości elementów występujących w obrazie. Proste, niemalże klasyczne pejzaże stanowią próbę nazwania ulotności zdarzeń, zatrzymania w obrazie tego, co nieuchwytnie i niedefiniowalne” [<http://spazioformaidea.put.poznan.pl/>, dostęp: 12.02.2022].

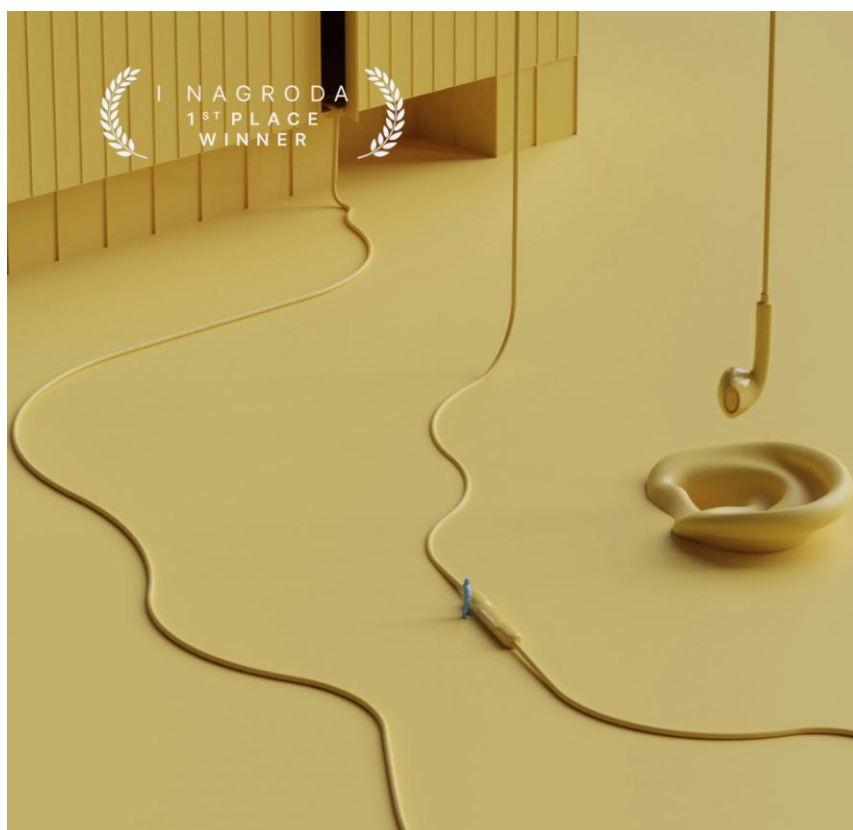
Dr hab. Joanna Stefańska pracuje w IAWiWP na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej. Jest członkiem zespołu badawczego projektu „Dzieło sztuki w architekturze”. Jej zainteresowania zawodowe to malarstwo, projektowanie wnętrz i wystaw. Swoje prace malarskie i rysunkowe prezentowała na kilkudziesięciu wystawach indywidualnych i zbiorowych w Polsce i za granicą.

Seminarium naukowemu *Spazio Forma Idea* towarzyszył konkurs studencki na grafikę architektoniczną. Grafika może stanowić twórczą, indywidualną i artystyczną wypowiedź na temat architektury współczesnej. Uwidacznia relacje z miejscem, przestrzenią i kulturą, stanowi narzędzie ujawnienia idei dzieła architektonicznego. Jest przyczynkiem do decyzji w zakresie kształtowania form. Ma szczególne znaczenie w konkursach architektonicznych, w dyskusji o jakości środowiska zbudowanego, a także w ocenie prac studenckich.

Konkurs na pracę graficzną przedstawiającą lub inspirowaną autorskim, studenckim projektem architektonicznym „Obrazy architektury. Przestrzeń Forma Idea” został ogłoszony w kwietniu 2021 r. przez prof. Bonenberg. W zakres konkursu wchodziły opracowane cyfrowo prace, w tym kolaże i kompozycje. Podstawą twórczych przekształceń mogły być renderingi projektowe, rysunki projektowe, szkice. Uczestnik konkursu musiał być autorem lub współautorem projektu architektonicznego, którego przedmiotem była grafika konkursowa. Konkurs miał charakter dwuetapowy, a jego adresatami byli studenci wydziałów architektury. O przyznaniu I i II nagrody decydowało w obradach jury konkursowe, a o III nagrodzie – nagrodzie publiczności – zadecydowała liczba oddanych głosów pod poszczególnymi pracami konkursowymi na stronie internetowej Konkursu. Jury obradowało w składzie:

1. Przewodnicząca jury konkursowego: prof. dr hab. inż. arch. Agata Bonenberg,
2. Przedstawiciel Konsulatu Generalnego RP w Mediolanie: Marta Zagórska,
3. przedstawiciel Politechniki Mediolańskiej: prof. Marco Lucchini,
4. dr hab. Joanna Stefańska, ekspert niezależny, artysta malarz,
5. mgr inż. arch. Ewa Angoneze-Grela ekspert niezależny: architekt, grafik.

W I etapie Jury jednogłośnie wybrało 14 najlepszych grafik spośród 92 prac zgłoszonych przez uczestników konkursu. Grafiki te 24.05.2021 r. zostały upublicznione w cyfrowej galerii na stronie internetowej wydarzenia *Spazio Forma Idea* powiązanej z systemem głosowania publiczności. Prace nominowane w pierwszym etapie konkursu opublikowano w internetowej galerii finalistów na stronie wydarzenia i w dniach 24-26.05.2021 r. poddano je głosowaniu publiczności. Głosowanie internetowe odbywało się w trakcie seminarium. W drugim etapie Jury ogłosiło laureatów pierwszej i drugiej nagrody. I nagrodę otrzymał Adrian Matuszewski z Politechniki Krakowskiej, a II nagrodę – Julia Szeffler z Politechniki Poznańskiej. Publiczność, oddając w sumie 889 głosów, zdecydowała o przyznaniu Nagrody Publiczności Bogumile Borek (215 głosów), studentce Politechniki Poznańskiej.



Rys. 5. I nagroda – Adrian Matuszewski z Politechniki Krakowskiej



Rys. 6. II nagroda – Julia Szeffler z Politechniki Poznańskiej



Rys. 7. III nagroda publiczności – Bogumiła Borek z Politechniki Poznańskiej

3. PODSUMOWANIE

W wykładach i towarzyszących dyskusjach uczestniczyło ponad 500 osób, a ponad 880 brało udział w głosowaniach konkursowych. Wydarzenie *Spazio Forma Idea* przyciągnęło grono zainteresowanych, zaangażowało uczestników, zyskało znaczną liczbę słuchaczy. Szeroka publiczność miała dzięki niemu dostęp do treści zazwyczaj omawianych w hermetycznym środowisku naukowym. Badania prowadzone w kilku europejskich ośrodkach na wydziałach architektury zostały przedstawione pokoleniu przyszłych architektów, dając podstawę do powiązania treści teoretycznych rozważań z pracami projektowymi odbywającymi się w pracowniach wydziałów architektury.

Można zatem stwierdzić, że tematy badań naukowych prowadzonych przez profesorów-wykładowców zostały efektywnie upowszechnione.

LITERATURA

Bonenberg A., 2021, *Sprawozdanie ze zrealizowanej pracy badawczej DSBP/2019 „Czynniki kulturowe i demograficzne w kształtowaniu architektury XX i XXI wieku”*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz”, nr 7, s. 89-96.

- Bonenberg A., Lucchini M., 2021, *Projektowanie wnętrz po pandemii Covid-19: od przygnębienia spowodowanego odosobnieniem do innowacyjnego podejścia do projektowania przestrzeni domowej*, „Środowisko Mieszkaniowe”, nr 36, s. 1-19.
- Bonfanti E., Porta, M., 1973, *Città, museo, architettura*, Vallecchi, Milano.
- Cecchi A., 1957, *La Torre Velasca a Milano*, in *Atti del Collegio degli Ingegneri di Milano*, May-June.
- Neri R., 2016, *The forms of reinforced concrete construction: the Velasca Tower, Milan 1950-1958*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Rogers E.N., 1958, *Esperienze dell'architettura*, Einaudi, Torino.

STRONY INTERNETOWE

<https://www.polacywewloszech.com/2021/05/21/seminarium-wlosko-polskie-spazio-forma-idea/>

Spazio Forma Idea 2022, <http://spazioformaidea.put.poznan.pl> (dostęp 12.02.2022).

VESPIER Architects 2020 <http://www.vespierarchitects.com/> (dostęp 12.02.2022).

ROSOLSKI Autorska Pracownia Projektowa <http://www.rosolski.pl/> (dostęp 12.02.2022).

A TRANSCRIPT OF AN ACADEMIC DISCUSSION ON THE IDEA OF CONTEMPORARY ARCHITECTURE – NOTES FROM A SCIENTIFIC SEMINAR

Summary

The unpublished part of the project “Cultural and demographic factors in shaping architecture of the 20th and 21st centuries” is the dissemination of the results during a Polish-Italian scientific seminar; the following reporting article is devoted to this issue. The scientific seminar *Spazio Form Idea* was held in May 2021 on the initiative of the Director of the Institute of Interior Architecture and Design of WAPP, Prof. A. Bonenberg. Within its framework, speakers, professors from the Politecnico di Milano and the Faculty of Architecture of the Poznan University of Technology, gave lectures, disseminating and developing the research threads of recent architecture.

Keywords: dissemination of research results, scientific seminar *Spazio Form Idea*

Magdalena GYURKOVICH*

INTERDYSCYPLINARNE ANALIZY PRZEDMIOTU EKSPOZYCJI JAKO CZYNNIK WPLYWAJĄCY NA KONCEPCJĘ EKSPOZYCJI W EDUKACJI WYSTAWIENNICZEJ

Ekspонат lub temat ekspozycji są podmiotami projektu w wystawiennictwie, a ich wpływ na decyzje projektowe jest kluczowy – zależy od nich sposób kształtowania przestrzeni ekspozycji, forma i koncepcja przeprowadzenia widza przez wystawę. Wymaga to od projektanta zapoznania się z prezentowanym zagadnieniem, a przy dużych przeglądowych ekspozycjach, np. historycznych, konieczne są gruntowne analizy tematu.

Zajęcia z projektowania wystawienniczego są prowadzone na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej od 2012 r. Studenci projektują na nich przestrzeń wystawienniczopromocyjną. Temat ekspozycji jest losowany na pierwszych zajęciach, spośród trzech grup tematycznych. W trakcie pracy nad projektem wymagane jest przeanalizowanie cech fizycznych i merytorycznych eksponowanego przedmiotu lub zagadnienia. W porównaniu do wcześniej wykonywanych projektów studenci analizują nie tylko lokalizację i funkcję, ale sięgają do wiedzy z obszaru kultury, historii czy marketingu. Studenci mają pełną dowolność w interpretowaniu treści i przestrzeni wystawy.

Przedstawione w artykule badanie ma na celu odpowiedź na pytanie: czy grupa tematyczna wpływa na osiągnięte efekty projektowe, kreatywność i innowacyjność w podejściu? Osiągnięte cele dydaktyczne w zakresie projektowania wystaw są identyczne niezależnie od tematu i grupy tematycznej. Badaniu podlegały prace studenckie poddane ocenie specjalistów projektantów oraz ankieta przeprowadzona wśród studentów, a jej celem była ocena wyjściowa znajomości tematu. Efektem badań ma być weryfikacja przyjętych założeń, że włączanie w proces projektowy analizy przedmiotu ekspozycji poprzez np. odwołanie się do nauk humanistycznych wpływa na osiągnięte efekty i otwiera na interdyscyplinarne poszukiwania.

Słowa kluczowe: wystawiennictwo, efekty projektowe, analiza tematu

* Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej. Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego. ORCID: 0000-0003-4275-0435.

1. CHARAKTERYSTYKA ANALIZ W PROJEKTOWANIU WYSTAWIENNICZYM

1.1. Teza

Proces projektowy wymaga od twórcy dogłębnej analizy wielu różnorodnych aspektów: zrozumienia środowiska, w jakim projektuje, potrzeb użytkownika, zdefiniowania problemów i szans. Wystawiennictwo nie różni się pod tym względem, wymaga zapoznania się z miejscem, technologią, ale najistotniejsze jest zrozumienie tematu, przyczyny i celu wystawienia konkretnych przedmiotów, opowiedzenia i wytłumaczenia określonej historii. Zapoznanie się z zagadnieniem ułatwia projektantom odpowiedni dobór środków wyrazu potrzebnych do przełożenia tego na przestrzeń i sposób eksponowania. Proces ten wychodzi często poza zakres typowych analiz i sięga do zagadnień np. marketingu, kultury, historii, nowoczesnych technologii, współczesnych problemów społecznych, środowiskowych i wielu innych. Wykonywane ćwiczenia z wystawiennictwa na szóstym semestrze stają się okazją dla studentów do sięgnięcia po informacje i inspirację do różnych źródeł, dzięki czemu w proces projektowy są włączane elementy np. przedmiotów humanistycznych. Wieloletnie doświadczenie prowadzenia zajęć projektowych z wystawiennictwa pozwala postawić założenia, iż:

1. Odwołanie się do dotąd niewykorzystywanych źródeł analiz i informacji wpływa na kreatywność oraz inspiruje w realizowanych projektach studenckich. Zależność ta może być związana z opracowywanym zagadnieniem.

Temat ćwiczenia może się stać sposobem na integrowanie zagadnień projektowych, w tym technicznych, z przedmiotami humanistycznymi.

Niezależnie od tematu, jaki opracowują studenci, osiągnąć są cele dydaktyczne na porównywalnym poziomie.

1.2. Dyskusja

Metoda design thinking, współcześnie wykorzystywana w różnych dziedzinach, stanowi również znakomite narzędzie w projektowaniu architektonicznym. Jej elementem jest łączenie zbierania informacji, analizowania z różnych perspektyw i ten proces stanowi podstawę podejmowanych decyzji projektowych. W odróżnieniu od tradycyjnej metody pracy twórcy opierającej się na jego autorskich doświadczeniach stawia na empatię poznawczą [Curedeale 2013]. Badania w procesie projektowym nie są statycznym sposobem zbierania informacji, ale również spoglądaniem na nie z różnych perspektyw [Ingle 2012]. Wystawiennictwo to zróżnicowane rodzaje projektowania, dostosowane do potrzeb i celów, czy jest to np. ekspozycja muzealna czy komercyjna [Berton, Schwartz Frey 2012]. Niezależnie od przeznaczenia ekspozycji

zycji cały proces projektowania zaczyna się od jej zawartości i wymusza na projektancie wniknięcie w jego przesłanie i znaczenie. Równie istotne jest jasne zdefiniowanie, kto wystawą opowiada odbiorcy, z jakiej perspektywy przedstawiony jest temat [Kossmann, de Jong 2010]. Wystawa to opowiadanie przetransponowane na przestrzeń w odpowiedni sposób. Ta translacja wymaga odwołań do wiedzy z różnych dziedzin związanych z prezentowanym zagadnieniem, z różnych perspektyw. Etap badawczy i poznawczy prezentowanego zagadnienia staje się integralnym elementem procesu projektowego. Różnorodność tematów i celów ekspozycji rozszerza zdecydowanie obszary, z jakich informacje mogą być czerpane. W obecnej edukacji architektonicznej pierwszego stopnia oprócz przedmiotów projektowych A.1 i kontentu projektowego B.1 jest grupa przedmiotów uzupełniających, gdzie poza lektoratami z języków obcych wchodzi w skład przedmioty obieralne ze spektrum przedmiotów, np. humanistycznych [MNiSW: 4].

Ćwiczenie wystawiennicze może być jednym z tych, które łączy formalnie rozdzielone grupy zajęć oraz może inicjować zainteresowanie studentów do ponadprogramowych studiów.

2. BADANIE ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY TEMATEM ZADANIA PROJEKTOWEGO A OSIĄGNIĘCIAMI STUDENTÓW

2.1. Wprowadzenie do badań

Zajęcia z projektowania wystawienniczego są prowadzone na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej od 2012 r. W ich ramach studenci wykonują niewielki projekt przestrzeni wystawienniczo-promocyjnej. Prowadzony jest on w trybie dwóch jednostek co dwa tygodnie, a to wymaga dobrego planowania procesu projektowego, w tym np. decyzji o wyborze tematu, dlatego studenci losują zagadnienie, jakie opracowują, mają jednak dowolność w jego interpretacji. Ćwiczenie to projekt ekspozycji o powierzchni od 36 do 50 m² zlokalizowanej w przestrzeni publicznej bez wyraźnego wskazania miejsca – w założeniu stoisko może być prezentowane w różnych lokalizacjach. Celem ćwiczenia jest stworzenie przestrzeni, w której zwiedzający mają szansę zapoznać się z prezentowanym zagadnieniem, a jakoś wizualna ułatwi zrozumienie przekazu. W porównaniu do projektów wykonywanych na innych przedmiotach studenci analizują elementy dodatkowe, takie jak: funkcję prezentacyjną, cechy fizyczne obiektu, jego przeznaczenie, kontekst użytkowania lub istotę prezentowanego zagadnienia. Wymaga to sięgnięcia do wiedzy z obszaru np. kulturoznawstwa ekonomii, marketingu. Zakres końcowego projektu jest taki sam niezależnie od grupy tematycznej, wymaga opracowania rzutów, elewacji, kładów oraz zaprezentowania koncepcji trójwymiarowo, w perspektywie, w tym jedno z ujęć musi zostać w pokazane w przykładowej lokalizacji. Cały proces analiz i proces

projektowy jest wspierany przez dydaktyków. Losowy wybór tematu niesie za sobą ryzyko rozczarowania i zniechęcenia do przedmiotu, dlatego możliwe jest w szczególnych przypadkach ponowne jego losowanie. Doświadczenie wskazuje, że w każdym roczniku znajdują się studenci, dla których temat projektu jest całkowicie nowy – odkrywają go na potrzeby projektu, ale nie tylko.

2.2. Opis badań

Tematy ćwiczenia były wprowadzane sukcesywnie jako interesujące, różnorodne zagadnienia. Założeniem tego postępowania było, aby w grupie dziekańskiej nie pojawiały się te same zagadnienia w celu uniknięcia naśladowania, oraz aby grupa zbierała różne doświadczenia jako sposób dodatkowej edukacji. Obserwacje pracy studentów i ich osiągnięć przyniosły pierwsze wnioski, iż wiele prac jest popartych solidnym rozeznaniem zagadnienia i owocowało to interesującymi postępami w pracy projektowej. Ta konkluzja przyczyniła się do postawienia pytania, które z tematów skłaniają studentów do zawansowanych poszukiwań i czy efekty projektowe mają związek z tematem? Opracowywane do tego momentu badania zagadnienia zostały podzielone na trzy grupy pod kątem rozgraniczenia między fizyczną reprezentacją obiektu eksponowania a zagadnieniem bardziej ulotnym, abstrakcyjnym.

Grupa pierwsza to konkretny fizycznie obiekt ekspozycji, np. wieczne pióra, kamery sportowe, nowe urządzenie, naczynia kuchenne, rowery składane, kaski rowerowe i ochraniacze, okulary słoneczne, ekspozycja nowoczesnych krzeseł, telefon / tablet, stoisko promujące oprogramowanie dla architektów, wydawnictwo architektoniczne, ekspozycja produktów spożywczych, np. czekolada, kawa. Studenci mają możliwość doprecyzowania, jaki to jest obiekt, mogą również zinterpretować kontekst jego wystawienia, ale wymaga to zapoznania się z cechami fizycznymi eksponatu, jak również potrzebami, zainteresowaniami użytkownika oraz potencjalnego wystawcy, cechami marki, jej historią, a także problemami społecznymi lub ekologicznymi.

Grupa druga to tematy odwołujące się do osób, instytucji, wydarzeń: cechą charakterystyczną tej grupy jest łatwe zdefiniowanie przedmiotu bądź podmiotu eksponowania. Studenci mogą zapoznać się z twórczością osób, misją instytucji lub charakterystyką wydarzenia, w tym z identyfikacją wizualną, miejscem, celami działania, mają dowolność w wyborze, z jakiej perspektywy przedstawią problem. Do tej grupy należą tematy projektów przestrzeni ekspozycyjno-informacyjnej dla: prac studentów WAPP, młodego architekta, młodego designera, wybranego konkursu wzornictwa, przestrzeń promująca festiwal filmowy lub festiwal teatralny, stoisko promujące wybrany kraj lub region, klub sportowy, Konkurs im. Fryderyka Chopina, Konkurs im. Henryka Wieniawskiego, promocyjna przestrzeń dla wybranego: muzeum techniki, muzeum zabawek, nowym muzeum w Dubaju, promocja wydarzeń sportowych, trasa koncertowa, stoisko o wybranej uczelni lub paraolimpiada.

Trzecia grupa odwołuje się również do kilku instytucji i wydarzeń, ale wspólną cechą jest to, iż na początku są to tematy bardziej abstrakcyjne i wymuszają na studentach wybranie własnej drogi do jego pokazania, uchwycenia charakteru. Tematy z trzeciej grupy to zadanie zaprojektowania przestrzeni promocyjno-informacyjnej odpowiedzi na następujące zagadnienia: „tradycja nietradycyjnie” – polski design, komiks, polski komiks, biennale sztuki współczesnej w Wenecji, biennale architektury w Wenecji, zachowania proekologiczne, muzyka heavy metal, muzyka jazzowa, hip-hop, punk, muzyka poważna, muzyka chóralna, taniec współczesny, taniec klasyczny, stoisko zapraszające na wystawę mistrzów malarstwa, np. mistrzów renesansu w British Muzeum, organizacja pomocowa itp. Dyskusyjne jest zakwalifikowanie do tej grupy biennale sztuki współczesnej w Wenecji oraz biennale architektury w Wenecji. Spełniają one bowiem zdecydowanie kryteria grupy drugiej, jednak samo biennale jako przegląd stanowi dużą liczbę wątków i jest również czymś nowym dla studentów trzeciego roku, wymusza na nich wybór aspektu, jaki chcą przedstawić; to doświadczenie przesądziło o zakwalifikowaniu ich do trzeciej grupy tematów.

W poszukiwaniu odpowiedzi na postawione tezy przeprowadzony został pierwszy etap badań. Eksperckiej ocenie poddano zarchiwizowane w formie cyfrowej prace studenckie z lat 2014-2020. Nie były one selekcyonowane: w analizowanym zbiorze znalazły się wszystkie prace z zasobu cyfrowego. W sumie do badania przekazano 168 prac, a ocenie poddano 166 (dwie prace nie zostały ocenione ze względu na wady w ankiecie). O ocenę zostało poproszonych dziewięciu ekspertów, wśród nich byli pedagodzy z zakresu projektowania, czynni projektanci i specjaliści związani z wystawiennictwem. Do wglądu otrzymali minimum jedno ujęcie perspektywiczne projektu, podany został również temat projektu. Badanie przeprowadzono za pomocą formularza Google. Ankietowanych poproszono o wyrażanie oceny w skali 1-5, przy czym 1 było oceną najniższą, a ocena 5 – najwyższą dla następujących kryteriów: ocena atrakcyjności koncepcji, ocena innowacyjności koncepcji i jak ocenia Pan/Pani związek koncepcji z tematem? Wyniki ocenionych prac zostały podzielone według grup tematycznych. W pierwszej znalazły się 83 prace, w drugiej 53, a w trzeciej 29. Zauważalna jest nadreprezentacja grupy pierwszej i zdecydowanie mniejsza ilość prac z grupy trzeciej. Średnia ocena dla wszystkich przykładów jest najwyższa dla oceny atrakcyjności, a najniższa dla oceny innowacyjności. Dzięki podziałowi na tematy udało się prześledzić oceny dla grup tematycznych. Wyniki wskazały najwyższe oceny prac z grupy trzeciej, czyli dla tematów wymagających większego zaangażowania w interpretowaniu zadania projektowego. Wszystkie wyniki tego badania zostały zestawione w tab. 1.

Dla lepszego zrozumienia struktury oceny prac analizie poddano rozkład punktacji od 1 do 5 dla poszczególnych kryteriów i grup. Dla uwzględnienia dysproporcji w reprezentacji dane zostały przedstawione w ujęciu procentowym dla poszczególnych tematów. Dla kryterium pierwszego i drugiego eksperci najczęściej oceniali prace na 4, ale najwięcej procentowo najwyższych ocen otrzymały prace należące do grupy pierwszej. Zaobserwowana jest również tendencja, że dla kryterium

atrakcyjności i innowacyjności procentowo najczęściej wystawiono ocen 4 i 5, ale w kryterium oceny związku z tematem prace częściej były oceniane na 3 i 4.

Tab. 1. Średnie wyniki pierwszego badania dla wszystkich ocenianych prac i dla grup tematycznych

	Wszystkie prace	1. grupa tematów	2. grupa tematów	3. grupa tematów
Liczba badanych prac	166	83	54	29
Ocena atrakcyjności koncepcji	3,7885	3,7363	3,7922	3,9103
Ocena innowacyjności koncepcji	3,4451	3,4163	3,46502	3,4904
Jak ocenia Pan/Pani związek koncepcji z tematem?	3,5542	3,5663	3,5556	3,6437

Tab. 2. Rozkład przyznanych ocen dla badanych prac w grupach tematycznych dla pierwszego badania

	1	2	3	4	5
T1 Ocena atrakcyjności koncepcji	7%	13%	20%	27%	33%
T2 Ocena atrakcyjności koncepcji	4%	17%	20%	37%	22%
T3 Ocena atrakcyjności koncepcji	4%	13%	20%	39%	24%
T1 Ocena innowacyjności koncepcji	1%	11%	24%	40%	24%
T2 Ocena innowacyjności koncepcji	1%	11%	22%	41%	25%
T3 Ocena innowacyjności koncepcji	1%	8%	19%	41%	31%
T1 Jak ocenia Pan/Pani związek koncepcji z tematem?	3%	16%	32%	35%	14%
T2 Jak ocenia Pan/Pani związek koncepcji z tematem?	2%	17%	30%	34%	17%
T3 Jak ocenia Pan/Pani związek koncepcji z tematem?	4%	14%	28%	38%	16%

Zestawienie uśrednionych ocen i rozkładu ocen wskazało na to, że tematy z grupy trzeciej otrzymały od ekspertów najwyższe punktacje, jednak w grupie pierwszej było najczęściej indywidualnych sukcesów – aż 33% prac otrzymało najwyższą ocenę.

Kolejny etap badań to ponownie badania eksperckie prac studenckich, ale z dwóch roczników: 2020/21 i 2021/22. Do badań użyto prac bez selekcji kompletnych grup dziekańskich; podczas zajęć w rocznikach wprowadzone zostały konkluzje z badania pierwszego, w tym: proporcjonalna ilość zagadnień z wyróżnionych trzech grup, zachęcenie studentów do pogłębionych poszukiwań materiałów i informacji o zadaniu projektowym niezależnie od grupy tematycznej. Badaniu zostało poddanych 78 prac, dziewięciu ekspertów należało ponownie do grona pedagogów projektowania, czynnych projektantów i osób związanych z wysta-

wiennictwem. W internetowej ankiecie przeprowadzonej na platformie Google do oceny eksperckiej udostępniono ujęcie perspektywiczne stoiska, jego rzut oraz temat prezentowanego zagadnienia. Oceniających poproszono o wyrażenie swojej opinii w ocenie od 1 do 5, przy czym 1 było oceną najniższą, a ocena 5 najwyższą. Kryteria, według jakich prace zostały oceniane, to: ocena koncepcji stoiska, ocena odwagi projektowej w poszukiwaniu ponadstandardowych rozwiązań, ocena jakości prezentacji stoisk w metodzie 3D. Drugie i trzecie kryterium zostało zmienione w stosunku do pierwszego badania – „innovacyjność” zastąpiono „odwagą projektową”. Chodziło o przekierowanie uwagi ekspertów z innowacyjności jako synonimu czegoś nowego w odniesieniu innowacji w dziedzinie projektowej na indywidualną odwagę projektanta – studenta tego stoiska. Uznano, że w ocenie koncepcji mieści się również odwołanie do tematu, a zdecydowanie bardziej o czytelności zamierzeń projektowych na tym etapie decyduje jego prezentacja 3D.

Tab. 3. Średnie wyniki drugiego badania dla wszystkich ocenianych prac i dla grup tematycznych

	Wszystkie prace	1. grupa tematów	2. grupa tematów	3. grupa tematów
Liczba badanych prac	78	28	25	25
Ocena koncepcji stoiska	3,6595	3,6508	4,0844	3,5333
Ocena odwagi projektowej w poszukiwaniu ponadstandardowych rozwiązań	3,4003	3,4762	3,4756	3,2533
Ocena jakości prezentacji stoisk w metodzie 3D	3,6866	3,6587	3,8440	3,5244

Ocenię poddano 78 prac, w tym grupa pierwsza to 28 przykładów, a pozostałe po 25 prac, co stanowi stosunek 36% do 32% dla grupy tematów 2 i 3. Średnia ocena z badania pierwszego oraz drugiego jest zbliżona: dla pierwszego kryterium to 3,7885, a dla drugiego 3,6595. W tym badaniu najwyżej zostały ocenione prace należące do grupy drugiej i osiągnęły najwyższe noty w trzech kategoriach, w tym oceny koncepcji i prezentacji 3D wyraźnie są wyższe od innych ocen. W przeciwieństwie do badania pierwszego prace należące do grupy trzeciej zostały ocenione najniżej.

Ponownie analizie poddano rozkład ocen dla poszczególnych kryteriów i grup tematycznych.

Rozkład przyznanych najwyższych ocen również wyróżnia grupę drugą, a w grupie trzeciej najmniej prac otrzymało ocenę 5 lub 4.

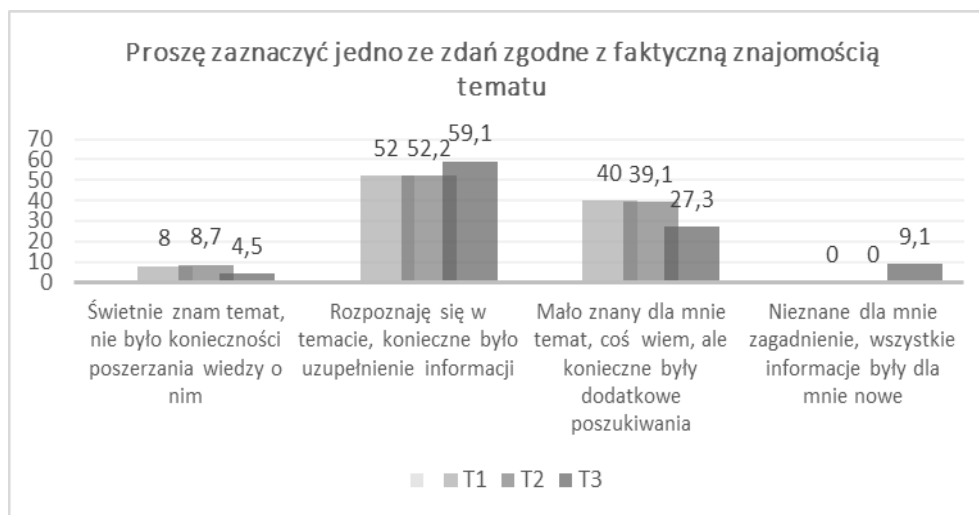
Wyniki te wyraźnie różnią się od badania pierwszego. Może to wskazywać na rolę zbieranych informacji i analizę, na którą kładziono szczególny nacisk w bada-

nych rocznikach. Jednocześnie średnie oceny projektów nie wskazują drastycznych różnic, co pozwala przypuszczać, że osiągnięto porównywalne efekty dydaktyczne niezależnie od opracowywanego tematu. Analizując wyniki rozkładu ocen jako wyznacznika indywidualnych osiągnięć studentów, liczba prac ocenianych wysoko jest wyższa w badaniu pierwszym, gdzie rozkład tematów był nierównomierny, ale mamy tu do czynienia z wieloma rocznikami.

Tab. 4. Rozkład przyznanych ocen dla badanych prac w grupach tematycznych dla drugiego badania

	1	2	3	4	5
T1 Ocena koncepcji stoiska	2%	10%	32%	33%	23%
T2 Ocena koncepcji stoiska	1%	12%	23%	38%	26%
T3 Ocena koncepcji stoiska	1%	16%	29%	36%	18%
T1 Ocena odwagi projektowej w poszukiwaniu ponadstandardowych rozwiązań	5%	14%	30%	30%	21%
T2 Ocena odwagi projektowej w poszukiwaniu ponadstandardowych rozwiązań	6%	16%	17%	36%	25%
T3 Ocena odwagi projektowej w poszukiwaniu ponadstandardowych rozwiązań	5%	19%	34%	29%	13%
T1 Ocena jakości prezentacji stoisk w metodzie 3D	1%	12%	31%	33%	23%
T2 Ocena jakości prezentacji stoisk w metodzie 3D	2%	7%	26%	34%	31%
T3 Ocena jakości prezentacji stoisk w metodzie 3D	3%	16%	28%	32%	21%

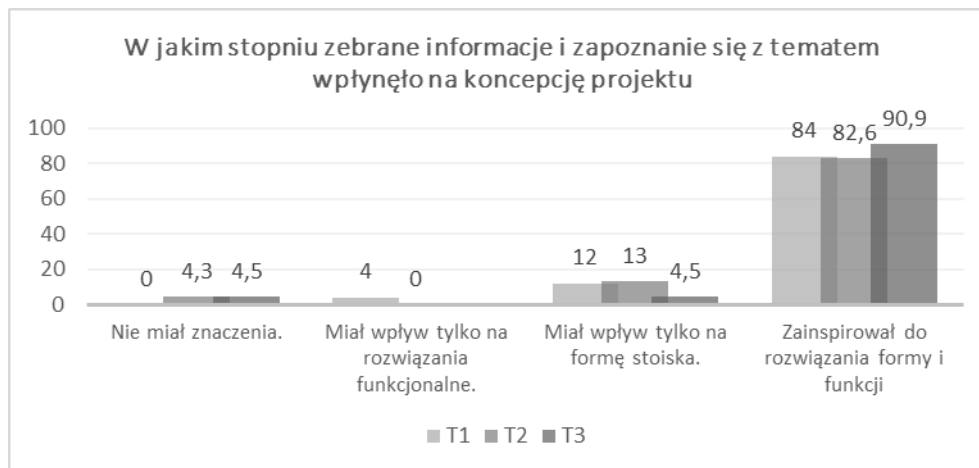
Trzecim etapem badań było przeprowadzenie dobrowolnej anonimowej ankiety wśród studentów w celu zbadania ich opinii o znajomości tematu i efektu, jakim była praca nad jego opracowaniem. Miało to na celu odpowiedź na pytanie, czy zbierane informacje wpłynęły w ich opinii na efekty pracy i jakiego aspektu to dotyczyło. W ankiecie zadano sześć pytań, a studenci wybierali do każdego pytania jedną odpowiedź. W ankiecie wzięło udział 70 studentów z dwóch roczników: z 2020/2021 38 studentów, a z 2021/22 32 studentów. Swoje odpowiedzi uczestnicy mogli uzupełnić w uwagach na końcu ankiety. W pierwszym pytaniu studenci deklarowali, do jakiej grupy tematycznej należał ich projekt, z wyników ankiety wynika, że temat pierwszy realizowało 36% respondentów, z grupy drugiej 33%, a z grupy trzeciej 31%. Reprezentacja studentów w tym badaniu jest prawie identyczna jak w badaniu eksperckim prac studentów tych roczników. Wyniki odpowiedzi studentów przedstawione zostały na rys. 1-5.



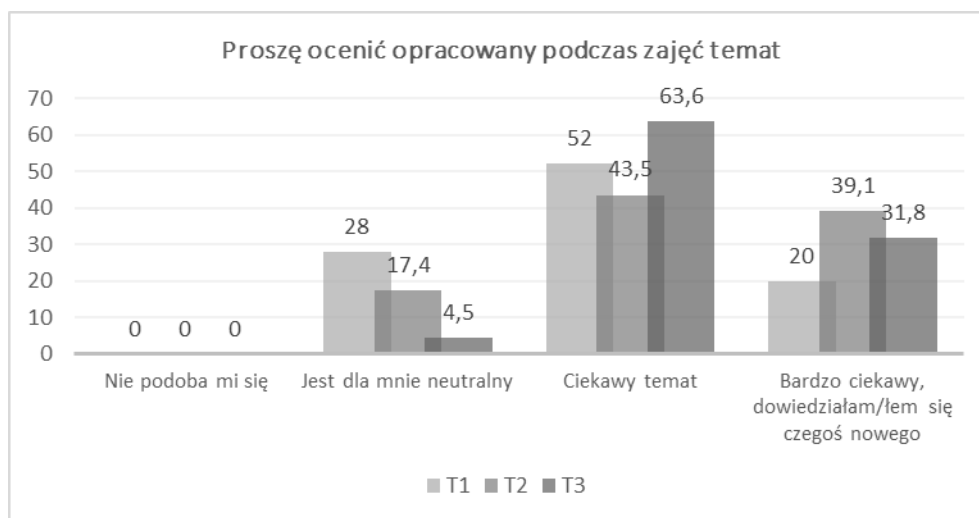
Rys. 1. Wyniki badania trzeciego dla pytania drugiego



Rys. 2. Wyniki badania trzeciego dla pytania trzeciego



Rys. 3. Wyniki badania trzeciego dla pytania czwartego



Rys. 4. Wyniki badania trzeciego dla pytania piątego

Wyniki ankiety wskazują, że tylko pojedyncze osoby uważały, że nie jest konieczne zbieranie informacji do projektu; większość deklaruwała znajomość tematu, ale uznała za konieczne uzupełnienie wiadomości. Wśród studentów realizujących temat trzeci pojawiła się deklaracja o nieznanym temacie. Zdecydowana większość respondentów uznała, iż zebrane informacje wpłynęły na koncepcję projektowanej przestrzeni i dotyczyło to funkcji i formy. Pomimo zróżnicowania



Rys. 5. Wyniki badania trzeciego dla pytania szóstego

tematów oraz „losowego” wyboru duża liczba badanych uznała tematy za ciekawe, a ponad 39% realizujących temat z grupy drugiej wybrało odpowiedź „Bardzo ciekawy, dowiedziałam/łem się czegoś nowego”. Odpowiedzi dotyczące konieczności przeprowadzenia badań i poszukiwań informacji z innych dziedzin niezwiązanych bezpośrednio z projektowaniem wskazują, że 80% studentów uczestniczących w ankiecie wyraziło swoją aprobatę dla tego procesu. Spośród nich około połowa uznała to jako „Zaskakujące, dowiedziałem się czegoś z innej dziedziny”.

3. WNIOSKI

Przeprowadzone badanie w sposób naukowy pozwoliło zweryfikować skuteczność sposobu doboru tematów na przedmiocie wystawiennictwo. W badaniu odwołano się do oceny grupy eksperckiej i opinii studentów. Badania dają podstawę do uznania, że bardzo zróżnicowane tematy nie wpływają na osiągnięcie efektów dydaktycznych. Za prawdziwą można uznać tezę, że ćwiczenie to pozwala na włączenie zagadnień spoza dziedzin projektowych i technicznych do procesu projektowego. Badania wskazały, że znacząca część studentów zauważa aspekt poznawczy prowadzonych poszukiwań analitycznych.

Średnie wyniki badania eksperckiego dla kryterium oceny koncepcji w etapie pierwszym i drugim nie pokrywają się pod względem wyróżnienia wiodącej grupy tematycznej. Przeanalizowane maksima w osiągnięciach indywidualnych też się różnią dla poszczególnych badań. Zestawione wyniki w poszczególnych kryteriach

i badaniach nie wskazują bardzo radykalnych dysproporcji w ocenach, poza wyraźnie niższą oceną odwagi projektowej w poszukiwaniu ponadstandardowych rozwiązań dla grupy trzeciej w badaniu drugim. Wyniki oceny prac nie wskazują na to, że grupy tematyczne mają wpływ na osiągnięcia projektowe i nie potwierdza to postawionej tezy o wpływie wylosowanego tematu na efekt końcowy. Pojawiają się różnice w badaniu opinii studenckich, ale wszystkie tematy są wysoko reprezentowane w dwóch pozytywnych opisach satysfakcji („Ciekawy temat”, „Bardzo ciekawy, dowiedziałam/łem się czegoś nowego”, „Ciekawe, na potrzeby tego projektu”, „Zaskakujące, dowiedziałem się czegoś z innej dziedziny”). Potwierdza to wniosek, że niezależnie od charakterystyki grupy, do jakiej należały tematy, ćwiczenie może być satysfakcjonującym doświadczeniem dla studentów.

LITERATURA

- Bertron A, Schwarz U., Frey C., 2013, *Projektfeld Ausstellung. Eine Typologie für Ausstellungstaler, Architekten und Museologen /Project scope: Exhibition design. A Typology for Architects, Designer and Museum Professional*, Birkhäuser, Basel.
- Curedale R., 2013, *50 Selected Design Methods: To transform your design*, Design Community College Inc, Topanga.
- Ingle B., 2015, *Design Thinking dla przedsiębiorców i małych firm. Potęga myślenia projektowego w codziennej pracy*, Helion, Gliwice.
- Kossmann H., de Jong M., 2010, *Engaging Spaces Exhibition Design Explored*, Frame Publishers, Amsterdam.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia architektonicznego, <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001359/O/D20191359.pdf> (dostęp: 10.10.2022).

INTERDISCIPLINARY ANALYSES OF THE EXHIBITION SUBJECT AS A FACTOR INFLUENCING THE EXHIBITION CONCEPT IN EXHIBITION EDUCATION

Summary

The exhibit or exhibition theme is the object of design in exhibitions, and its influence on design decisions is crucial—the way in which the exhibition space is shaped, the form and concept for guiding the viewer through the exhibition depends on it. This requires the designer to be familiar with the subject being presented, and for large overview exhibitions, such as historical ones, thorough analyses of the subject are necessary.

Classes in exhibition design have been taught at the Faculty of Architecture Poznań University of Technology since 2012. In this class, students design an exhibition and promotional space. The topic of the exhibition is drawn at the first class from among three

thematic groups. During the project work, an analysis of the physical and substantive characteristics of the object or issue on display is required. Compared to previous projects, students not only analyse the location and function, but also draw on knowledge from the fields of culture, history, or marketing. Students are completely free to interpret the content and space of the exhibition.

The study presented in this paper aims to answer the following question: does the thematic group influence the design outcomes achieved, creativity and innovation in the approach? At the same time, the achieved learning objectives for exhibition design are the same regardless of the topic and subject group. Student work reviewed by design professionals and a student survey was examined, with the aim of assessing students' baseline knowledge of the subject. The effect of the research is to verify the assumptions made that including an analysis of the subject of the exhibition in the design process, for example by referring to the humanities, influences the results achieved and opens up for interdisciplinary research.

Keywords: exposition, design effects, subject analysis

Anna JANUCHTA-SZOSTAK*, Julia ZIELENIEWSKA**,
onika KUBACKA***

FAMILY ALLOTMENT GARDENS IN THE STRUCTURE OF POZNAN CITY AND THEIR ROLE IN ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE

The aim of this study was to analyse the location and current condition of the Family Allotment Gardens (FAGs) in Poznań city (Poland) and the changes that occurred between 2011 and 2021. The authors verified 98 gardens, of which only 85 still exists. The subject of the analysis were: the context and location of FAGs in the city structure, including the connection with Poznań's green wedges, and the hydrographic structure. As the result, the conditions and problems of FAGs in Poznan were identified, furthermore the possibilities of better use of their potential were indicated.

The results of the research confirm that FAGs are integral part of the structure of Poznan green wedges and are of great social, natural and climatic importance, but due to the modus of arrangement (parcelling of plots, fences) they disturb the continuity and accessibility of urban green areas and are poorly integrated with the city's surface waters.

The proposed changes in spatial arrangement and organization of FAGs (increasing the public accessibility) would enable the inclusion of some gardens into the structures of green wedges or the creation of new connectors between the wedges. In addition, the improvement of connections with waterbodies (daylighting of canalized sections of streams, improving accessibility of banks) would increase their ecosystem value and the retention capacity of urban catchments.

Keywords: adaptation to climate change, family allotment gardens (FAG), blue & green infrastructure, green wedges, Poznan city

* Wydział Architektury, Politechnika Poznańska. Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego. ORCID: 0000-0001-7411-9280.

** Absolwentka Wydziału Architektury, Politechnika Poznańska.

*** Absolwentka Wydziału Architektury, Politechnika Poznańska.

1. INTRODUCTION

Contemporary trends in urban planning indicate the direction of nature-positive urban development, in which allotment gardens can play an important role in the reintegration of urban and natural structures [World Economic Forum 2022]. The diversity and continuity of urban greenery structures are crucial for adaptation to anthropogenic climate change, and allotment gardens are also an important element of the recreation structure, environmental education and circular economy as urban gardening [Lewandowski 2019; Pawlikowska-Piechotka 2009; Chojecka 2014]. The benefits of green infrastructure – not only environmental, but social and compositional as well [Borysiak et al. 2015; Borysiak et al. 2017; Witczak, Macias 2016; Bańka 2015; Bartłomiejski, Kowalewski 2019] – may also improve the quality of life by providing recreational space [Pawlikowska-Piechotka 2012] and the effectiveness of mitigation and adaptation processes in cities.

In Polish legislation, the name "Family Allotment Garden" is understood as a separate area intended for individual plots and a common area, with appropriate infrastructure for allotment owners (Polish Legislation Act: Ustawa z dnia 13.12.2013 r. o rodzinnych ogrodach działkowych).

As public utility areas, Family Allotment Gardens favourably complement public greenery structures, providing various ecosystem services [Borysiak et al. 2017], including cultural ones, as a place for integration and recreation of residents – a substitute for a backyard garden, and in times of a pandemic – a place of safe contact with nature. At the same time, however, gardens are under a strong pressure of urbanization and their area is constantly decreasing [Witczak, Macias 2016].

The research undertaken in Poznań was aimed at analysing and assessing changes in the functioning of FAGs in the years 2011-2021 and their connections with the structural wedges of greenery in the city. The hypothesis that was tested was meant to prove that FAGs indeed co-create in some parts green wedges of Poznań and complement the capacity of urban greenery. If changes implemented, FAGs could undoubtedly affect green structures, by strengthening and preserving continuity, as well as enriching biodiversity [Borysiak et al. 2017]. They may be considered as multifunctional element of green and blue urban infrastructure which is crucial for adaptation to anthropogenic climate change.

To achieve the results, an inventory documentation was prepared (legal status, including gardens closed in the last 10 years) coupled with detailed map revealing exact locations of Poznań's FAGs. The current situation of selected gardens was also analysed, especially those threatened with transformation or decommissioning, or ones which have been already eliminated. The analysis was contrived to present tendencies (developmental or degenerative) of these structures, as well as to investigate reasons of mentioned changes and cancelations.

This study examined research thesis' pointing at problems, barriers and the potential of reconnecting Family Allotment Gardens with hydrographic structure of the city of Poznan (in order to increase the retention capacity of small watercourses).

2. METHODS AND MATERIALS

Various methods were included into this research, including reviewing a considerable volume of literature and documents, which have been published on FAGs. The data from scientific papers (2010-2021), Polish Central Statistical Office (GUS), Development Strategies for the City of Poznan 2020 and Polish Allotment Association (PZD), department of city of Poznan were gathered and providently analysed.

In the first place a literature and cartography sources review was performed (there were used different cartographical websites, like spatial information system, map portal, historical and current planning documents of Poznan). Particular data included in legislation act (Polish Legislation Act: Ustawa z dnia 13.12.2013 r. o rodzinnych ogrodach działkowych) were used, as well as unofficial data contained in common spatial information (Ukosne.pl, Google Maps, SIP, e-poznanski-mapa-net, historical maps on mapster.pl). During undertaking this study, measurements were taken of the location, context, and state of particular FAGs. The additional help to confirm precise information (e.g. about date of liquidation) were press reports from years 2010 to 2021.

The second part was focused on creating a map, where the features of the gardens were marked (graphically – location in correlation with Poznan's green wedges, and correlation with watercourses' scheme).

For the purpose of the research, all gardens were strictly analysed and classified according to various criteria:

- Location (with relation to green wedges and the possibility of including FAGs in these structures);
- Neighbourhood (type, features);
- State: existing / annihilated / transformed into habitat/ endangered) and Correlation with waterbodies.

An overlay map method was also used to find the correlation between the location of the FAGs and the urban heat island.

Third stage contained determination of threats of the gardens if the city policy and plots development would remain unchanged and chances following changes of these factors.

Data for this study were retrospectively collected from surveys of plots' users, scientific researches and interviews, as well as from analysing trends and good practices [Bartłomiejski, Kowalewski 2019; Škamlová et al. 2020], all to indicate

directions of changes – changes in structure and formal organization of FAGs, to increase social inclusiveness and environmental and climate productivity.

3. RESULTS

3.1. Family Allotment Gardens in the structure of city Poznan

Before 2010 there were more than 95 existing Family Allotment Gardens in the city of Poznan [Informacja o wynikach kontroli... 2010]. Unfortunately they were gradually erased or transformed into habitats (while maintaining the original layout). In 2014 they were counted – as the result – authors of that calculation, Szczepańska, Krzyżaniak [2016] specified the amount of 90 existing gardens (occupying total area 819,7 ha, which accounted for 3% of Poznan's area). The following study, carried out in 2021 revealed that the amount of FAGs decreased to 85. Moreover, the number of gardens is decreasing (in 2013, a decision was made to close down more gardens, and 6 more gardens were destined for complete liquidation).

Authors analysed 98 FAGs (95 administratively belonging in Poznan and three gardens adjoining to city's borders) of various purposes, with different status (including liquidated ones) The study aimed to focus particularly on the changes that have occurred in past 10 years. The division into 4 categories was introduced: existing / annihilated / transformed into habitat (maintaining the form and layout)¹ / endangered.

¹ E.g. Habitat named after Skorupka Priest, located in Górczyn District. The conversion into housing site was legally completed. Maltanskie Habitat, even though is in fact housing estate – still is denied to be recognized as a habitat, although it contains all the features characterizing habitat (this situation was caused by the conflict between residents of the place and the rightful owner of the site – Poznań Curia). Residents of the FAG named after Masłowski Priest have similar problem – since 2014 (when the legislation act about FAGs was passed, claiming that it is forbidden to inhabit FAG's plot) there are debates about changing this site into housing area, contrary to the local spatial development plans of Poznan city, where the industrial area has been planned. Till 2014 the city's policy was in fact liberal. ("Głos Wielkopolski", Anna Jarmuż press report, 14.04.2014 r.). The fate of this garden/habitat is still unknown.

Table 1. Detailed analysis of current situation of Family Allotment Gardens in Poznan in 2021. Signs: ZD – Allotment Greenery; MW/U – multi-family housing with/ or facilities; MN – single family housing; U/P – facilities, magazines, industrial area; MN/U – single family housing with facilities; ZO – unmanaged greenery; MN/MW – single-family housing and/or low-rise multi- family housing; U/US – facilities or/and sport and recreation area; wedges: NW– Northern Wedge; SW – Southern Wedge; EW – Eastern Wedge; WW – Western Wedge; JW – Junikowski Stream’s Wedge

No	District and address	Name	Type	Status	Acc. To Spatial Studium 2014	Location in Green Wedge	Rivers/ streams and reservoirs
1	Old Town, Serbska, Wilczak, Lechicka Streets	„Urodzaj”	FAG	existing	ZD	Near NW	No
2	Old Town, Lechicka, Umultowska Streets	„23 Lutego”	Old FAG	removed/ nomadic liar	MW / U	No	No
3	Old Town, Lechicka Street 105	„F. Roosevelta”	FAG	existing	ZD	No	No
4	Old Town Umultowska, Madziarska Streets	„Budowlani”	FAG	existing	ZD	Near NW	No
5	Old Town Madziarska Street	„Tramwajarz”	FAG	existing	ZD	Near NW	no
6	Old Town Miętowa Street 36	„Relax”	FAG	existing	ZD	Near NW	no
7	Old Town Czarnucha	„Czarnuszka”	FAG	Newly formed in 2017	ZD	Near NW	Not now, upcoming part near Warta
8	Old Town Rzepeckiej Street	„Słonecznik”	FAG	Removed	MN	No	Wierzbak
9	New Town Bałtycka, Syrenia Streets	„ks. Masłowskiego”	All – year, habitat	To remove	U/P	No	No
10	New Town Pusta Street 16a	„Cybinka”	FAG	existing	ZD	In EW	Szklarka
11	New Town Majakowskiego Street 356	„Darzynka”	FAG	existing	ZD	Near EW	Darzynka
12	New Town Sandomierska Street 30	„Minikowo”	FAG	existing	ZD	No	No
13	New Town, św. Wincentego Street	„Energetyk I”	FAG	Existing, endangered	MW/U	Near NW	Warta River
14	New Town Nieszawska Street 2	„Pomet”	FAG	existing	ZD	No	No
15	New Town Wrzesińska Street 2	„Międzyzlesie”	FAG	existing	ZD	In EW	No
16	New Town Wrzesińska Street 11	„Kajka”	Allotment Organisation	existing	ZD	In EW	Kajka Pond

17	New Town Sypniewo Street 41	„Sypniewo”	FAG	existing	No data	In SW	Głuszynka
18	New Town Reknicka Street 1a	„Kolejarz-Kobylepole”	FAG	existing	ZD	Near EW	No
19	New Town Głuszyna Street	„Głuszynka”	FAG	existing	ZD	Near SW	No
20	New Town Jarosławska Street (Krzesiny)	„Pod lipami”	FAG	existing	ZD	No	Krzesinka
21	New Town Browarna Street 39	„Nowy Młyn”	FAG	existing	ZD	In EW	Browarny Pond Młyński Pond Cybina River
22	New Town Rudzka, Rymanowska Streets (Krzesiny)	„Reklas 27”	FAG	existing	ZD	No	No
23	New Town Silniki Street	„Pod Kasztanami”	FAG	existing	ZD	No	No
24	New Town Skłodowa Street 15 (Żerniki)	„Rodzinne Ogrody Działkowe im. Profesora Stanisława Żalińskiego w Jaryszkach”	FAG	existing	MN/U, beyond Poznan	Near EW	Krzesinka
25	New Town Jarosławska Street (Krzesiny)	„Koninko”	FAG	existing	ZD, beyond Poznan	No	Krzesinka
26	New Town Ruggijska Street 60	„M.C. Skłodowskiej”	FAG	existing	ZD	In EW	No
27	New Town Sandomierska Street	„Euro 2012”	FAG + open garden	existing	ZD	No	No
28	New Town Krańcowa Street	MALTANSKIE HABITAT/ FORMERELY Workers Allotment Garden „Wolność”	ALL – YEAR, HABITAT	Transformed into illegal habitat	MW/U	Near EW	No
29	New Town, Przy Lotnisku Street	„Przy Lotnisku”	FAG	Newly formed, July 2021	ZO	No	No
30	New Town Katowicka Street	„Drzymały”	FAG	Removed (moved in 2016/17)	MW/U	No	No
31	New Town S11, Żerniki	„Okran Jaryszki”	FAG	existing	beyond Poznan	Near EW	Stream flowing into Michałówka
32	Wilda, Opolska Street 151	„Wilda”	FAG	existing	ZD	Connects SW and JW	No
33	Wilda, Opolska Street 149	„St. Gintrowskiego”	FAG	existing	ZD	Connects SW and JW	No

34	Wilda, Opolska Street	„Seneka”	FAG	existing	ZD	Connects SW and JW	Górczynka
35	Wilda, Opolska Street 148, Leszczyńska Street 190	„Świerczewo”	FAG	existing	ZD	Connects SW and JW	No
36	Wilda, Leszczyńska Street 58	„Piotra Skargi”	FAG	existing	ZD	Near JW	Śmierduch Pond
37	Wilda, Wspólna Street 58	„M. Jackowskiego”	FAG	existing	ZD	Near SW	No
38	Wilda, Wspólna Street 65	„A. Mickiewicza”	FAG	existing	ZD	Near SW	No
39	Wilda, Dolna Wilda Street 91	„T. Kościuszki”	FAG	existing	ZD	In SW	No
40	Wilda, Jałowcowa Street	„Kolejarz – Dębiec”	FAG	Existing, to remove	Road area	No	No
41	Wilda, Dolna Wilda Street, Droga Dębińska	„A. Paszkowiaka” (HCP-2)	FAG	existing	ZD	In SW	No
42	Wilda, Dolna Wilda Street 16	„Mazurek” (HCP – 3)	FAG	existing	ZD	In SW	No
43	Wilda, Droga Dębińska	„Bielniki”	FAG	existing	ZD	In SW	Unknown pond
44	Wilda, Droga Dębińska	„Dębinka”	FAG	existing	ZD	In SW	No
45	Wilda, Samotna Street	„HCP-4”	FAG	existing	ZD	Connects SW and JW	Eventually Górczynka
46	Wilda, Żabikowska, Świerczewska Streets	„Pokój”	FAG	existing	ZD beyond Poznan	Connects SW and JW	Near Eda Pond
47	Wilda, Opolska Street	„Górczynka”	FAG	existing	ZD	Connects SW and JW	Górczynka
48	Wilda, Dolna Wilda / Orzechowa Street	„T. Wejnerta”	FAG	removed	MW	Near SW	Near Słoneczny Pond
49	Grunwald, Górnicza, Street Górczyn	ks. Skorupki habitat	habitat	Transformed into housing estate	MN/U	No	No
50	Grunwald, Bukowska Street 236	„1000-lecia Państwa Polskiego”	FAG	existing	ZD	Near JW	No
51	Grunwald, Bukowska Street 440	„Leśna Polana”	FAG	existing	ZD	JW	Junikowski Stream
52	Grunwald, Jana Brzechwy Street 1	„Kolejarz – Edwardowo”	FAG	existing	ZD	In JW	Unknown pond
53	Grunwald, Jana Brzechwy Street 3	„Wypoczynek”	FAG	existing	ZD	In JW	No
54	Grunwald, Złotowska Street 102	„Camping”	FAG	existing	ZD	In JW	Junikowski Stream, Ławica

55	Grunwald, Złotowska Street 67 a	„Złotowska II”	FAG	existing	ZD	In JW	Junikowski Stream
56	Grunwald, Złotowska Street 67	„Przylesie”	FAG	existing	ZD	In JW	No
57	Grunwald, Węgorka Street	„Stokrotka”	FAG	existing	ZD	Near JW	No
58	Grunwald, Reymonta Street	„Wł. Reymonta”	FAG	existing	ZD	No	No
59	Grunwald, Arciszewskiego, Grochowska Streets	„J. Chociszewskiego”	FAG	existing	ZD	No	No
60	Grunwald, Palacza Street 67	„M. Palacza”	FAG	existing	ZD	No	No
61	Grunwald, Czechosłowacka Street	„M. Kopernika”	FAG	existing	ZD	No	No
62	Grunwald, Klaudyny Potockiej Street	„M. Curie-Skłodowskiej”	FAG	existing	ZD	No	No
63	Grunwald, Dmowskiego Street	„Hanki Sawickiej”	FAG	existing	U/P	No	No
64	Grunwald, corner of Hetmańskiej and Dmowskiego Streets	„Kopczyńskiego”	FAG	endangered, partially removed	ZD	No	No
65	Grunwald, Ptasia Street	„Ustronie”	FAG	removed	U or US	Near JW	No
66	Jeżyce, Dąbrowskiego Street	„Zjednoczeni”	FAG	existing? / removed; (2017/18)	MN/MW	No	No
67	Jeżyce, Bukowska Street	„Dąbrowskiej”	FAG	existing? / to remove; (supposed to be removed in 2018/19)	U	Not far away from JW	No
68	Jeżyce, Engeströma Street 15	„Jutrzenka”	FAG	existing	ZD	No	No
69	Jeżyce, Bukowska Street 169	„Ubezpieczeniowiec	FAG	existing	ZD	Not far away from JW	No
70	Jeżyce, Bukowska Street	„Energetyk II”	FAG	endangered	3rd communication frame	Not far away from JW	No
71	Jeżyce, Bukowska Street 281	„Nad Stawem”	FAG	existing	ZD	Near JW	POND
72	Jeżyce, Bukowska Street 170	„Żwirki i Wigury”	FAG	endangered (supposed to be removed in 2018/19)	U	Near JW	No
73	Jeżyce, Bukowska Street 237	„Lotnictwa Polskiego”	FAG	existing	ZD	Near JW	No

74	Jezyce, Bukowska Street 235	„Żwirki i Wigury II”	FAG	Existing, but endangered (plans of third communication frame)	ZD / 3rd communication frame	Near JW	No
75	Jezyce, Gorajska Street	„Wiepofama”	FAG	existing	ZD	No	No
76	Jezyce, Gorajska Street 9	„Zacisze”	FAG	existing	ZD	No	No
77	Jezyce, Gorajska Street	„Szafirek”	FAG	existing	ZD	No	No
78	Jezyce, Puławskiego Street	„Bogdanka”	FAG	Endangered/ partially removed	ZD	In WW, connects WW with Stubben Ring	Bogdanka
79	Jezyce, Piątkowska Street	„gen. H. Dąbrowskiego”	Workers Allotment Garden	endangered	ZD	No	No
80	Jezyce, Lutycka, Dojazd Streets	„Relaks”	FAG	existing	ZD	No	Wierzbak
81	Jezyce, Lutycka, Dojazd Streets	„Mostostal”	FAG	existing	ZD	No	No
82	Jezyce, Lutycka Street	„Gaj”	FAG	existing	ZD	No	No
83	Jezyce, Lutycka, Dojazd Streets	„ks. L. Przyłuskiego”	FAG	existing	ZD	No	Wierzbak
84	Jezyce, Litewska, Grudzieniec Streets	„St. Moniuszki”	FAG	existing	ZD	In WW	No
85	Jezyce, Bukowska Street 171	„Nowa Przyroda”	FAG	existing	ZD	Near JW	No
86	Jezyce, Słupska Street 90	„Camping pod Lasem”	FAG	existing	ZD	In WW	No
87	Jezyce, Bukowska Street 175	„2 Armii Wojska Polskiego”	FAG	existing	ZD	Near JW	No
88	Jezyce, Dojazd Street	„Akademia Rolnicza II”	FAG	existing	ZD	No	Wierzbak
89	Jezyce, Stobnicka Street 2a	„Zagajnik”	FAG	existing	ZD	In WW	No
90	Jezyce, (wrong data: Wejherowska Str.) Polanowska Street	„Zakątek”	FAG	existing	ZD	In WW	No
91	Jezyce, Biskupińska Street 19	„Strzeszyn”	FAG	existing	ZD	In WW	Ponds and Strzeszyński Stream
92	Jezyce, Wańkowicza Str. 43	„Armii Poznań”	FAG	existing	ZD	Near WW	No
93	Jezyce, Koszlińska Street	„C. Ratajskiego”	FAG	existing	ZD	Near wW	No
94	Jezyce, Wichrowa Street 9	„Wichrowa”	FAG	existing	ZD	No	No

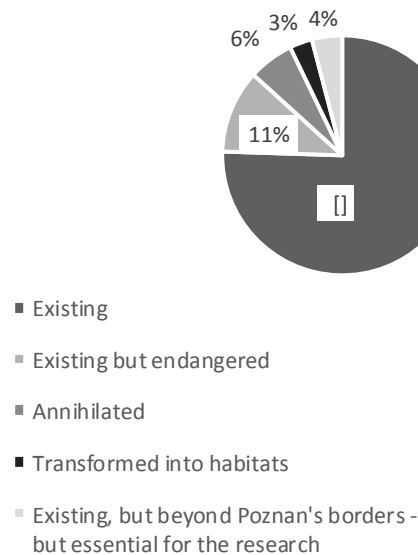
95	Jeżyce, Lutycka, Koszalińska Streets	„Rusalka”	FAG	existing	ZD	In WW	Reservoir, partially dried
96	Jeżyce, Sianowska Street	„Olszynka” –	FAG	supposed to be removed in 2018/19	MN/MW	No	No
97	Jeżyce, Strzeszyńska Str.	„S. Strugarka”	FAG	existing	ZD	Near WW	No
98	Jeżyce, Wichrowa Street	„Karola Marcinkowskieg”	FAG	existing	ZD	No	Krzyżanka

Table 2. Comparing the results of Szczepańska & Krzyżaniak’s research made for 2014 and current analysis in 2021

District	Number of FAGs in 2014	Number of FAGs in 2021	Forecast for the future ²	Notes
Old Town	6	6	6	Annihilated: FAG „23 Lutego”, Created: “Czarnuszka” FAG. Before 2013 – annihilated “Słonecznik” FAG
New Town	17	17	13	Created: FAG „Przy Lotnisku”, annihilated: FAG “Drzymały”, endangered: FAG “Energetyk I”. In this district there are two post-garden habitats.
Jeżyce	34	32	25	Annihilated: „Zjednoczeni”, partially annihilated: 4 gardens. For removal: 3 gardens
Grunwald	17	15	13	Still existing, but in acts and literature documented as annihilated – „Kopczyńskiego” FAG, another garden intended to removal. Before 2013: annihilation of “Ustronie” FAG. In this district there is one post-garden habitat.
Wilda	16	15	14	One garden annihilated, another one to go

² Predictions made based on spatial documents and press reports.

Family Allotment Gardens in Poznan in 2021



Graph 1. Current structure of the Family Allotment Gardens' Quantity – including annihilated gardens and transformed into habitats

The analysis of the quantities, as well as documents and literature show that despite of certain need for gardens (seen in citizens' requests), more and more gardens are annihilated comparing to the need of creating new ones. Recently – only two gardens were established (see Table 1, no. 7, 29) – and they were founded to place all the users from removed gardens. The data from the analysis of Table 2 and Graf 1 shows that in 2011-2021, 9% of gardens were liquidated or transformed into housing estates, 4% of the still existing gardens are at risk of changing their status.

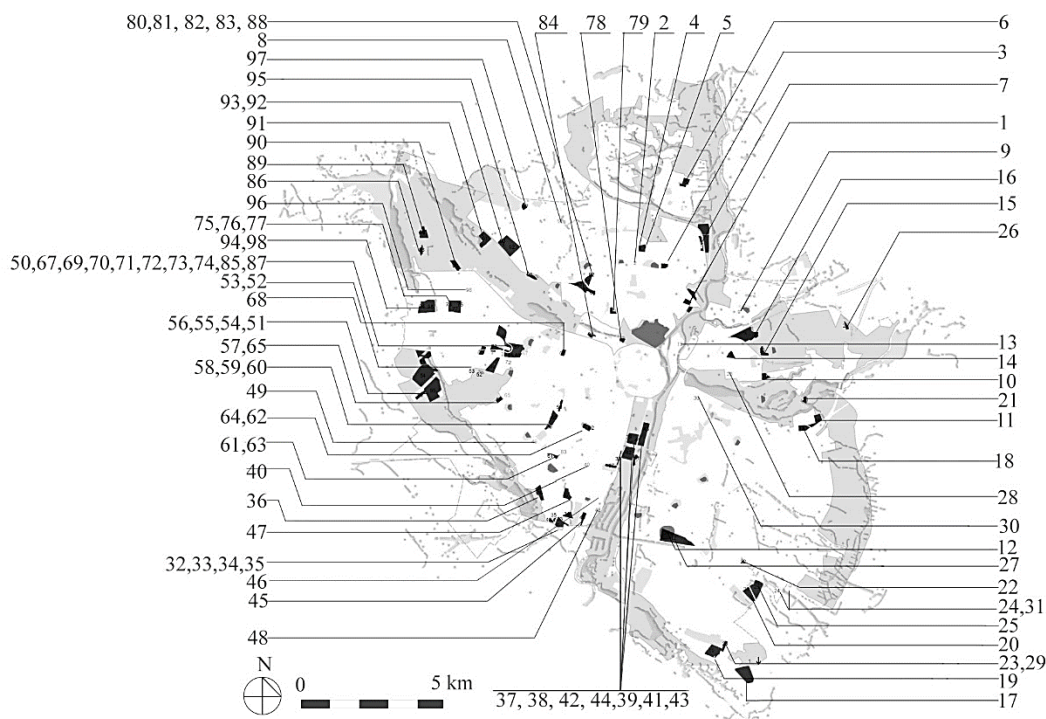


Fig. 1. Exact location of each of Poznan Family Allotment Gardens. A number contains information (table 1) about every garden (with different status and situation)

3.2. Family Allotment Gardens and Poznan green wedges – law and ownership issues

Only 27% (23 gardens) of all existing 85 have the advantage of being incorporated into Poznan green wedges. Question has been raised about the safety of FAGs existence, as some of the gardens are located in the areas attractive for investment (like partially annihilated “Bogdanka” FAG, see Table 1 point 78), while at the same time they have such legal status that allows for their liquidation or relocation into less “attractive” place, following – with using valuable land for another, more profitable function [Lewandowski 2019; Ustawa o ogrodach działkowych 2013]. As previously stated, the legal status and hence the ownership structure pose a significant problem. The area which have been used for years by the plot enjoyers – often has a private owner (e.g. “Bogdanka” and “23 Lutego” FAGs – see Table 1, no. 2, 78). The ownership wouldn’t be such a problem, if the area was secured by law (Studium...), that is, in the local spatial management plans should figure as

"ZD", i.e. the allotment greenery. If this condition haven't been fulfilled on such level – the rightful owners may, as they please – treat the area as “free” and unused space, perfect for future investments [Szczepańska, Krzyżaniak 2016], such as building new housing estates (see table 1 point 78, 79 and other “endangered” gardens). In case of “Bogdanka” (table 1, no. 78) – recently 13 plots have been removed (0,4458ha) (Press reports).

Table 3. Family Allotment Gardens existing in Poznan green wedges

WEDGES	No. in table 1	Quantity
Southern Wedge	17, 39, 41, 42, 43, 44	6
Northern Wedge	–	0
Eastern Wedge	10, 15, 16, 21, 26	5
Western Wedge	78, 84, 86, 89, 90, 91, 95	7
Junikowski Stream Wedge	52, 53, 54, 55, 56	5
Sum	10, 15, 16, 21, 26, 17, 39, 41, 42, 43, 44, 78, 84, 86, 89, 90, 91, 95, 52, 53, 54, 55, 56	23

3.3. FAGs in the Poznan's greenery and water structure

The Poznan wedge-ring system of greenery was developed by Władysław Czarnecki (and his team) in 1934. He had proposed 10 green wedges and rings of greenery on post-military area, inspired by Josef Stübben ideas about city surrounding rings [Urbański et al. 2008]. The system is based on the hydrographic structure – Northern and Southern follow the Warta river, Eastern Wedge is situated in the valley of Cybina river, the Western Wedge – in Bogdanka's valley. Fifth wedge spreads along Junikowski Stream. Some of the smaller watercourses (like Wierzbak) have been canalised underground, preventing them from serving environmental role. It is extremely important to understand how open watercourses and reservoirs (especially in preserved green structures) can serve to adapt to anthropogenic climate change. By creating natural ventilation corridors for the city, they reduce the nuisance of heat waves and the urban heat island phenomenon. Additionally, they are used to buffer extreme rainfall [Januchta-Szostak 2019], but only when their retention capacity allows for the reception of sudden storm discharges. Further advantage allows to clean rainwater runoff if the ecosystems of river valleys have been preserved. In addition, river valleys should and could constitute animal migration corridors, ensuring continuity of walking routes for animals. This potential of green structures is not fully used in Poznan.

Of the 85 FAGs existing, only 23 are closely related to the city's hydrographic structure. Prior to understanding the issue of unused water-related potential, several gardens were analysed to see the correlation with the watercourses.

Table 4. Coexistence between hydrographic structure and Family Allotment Gardens

Correlation with the watercourses	No. from table 1	Quantity
Stream, river or reservoir within FAG's structure	16, 43, 51, 52, 71, 95	5
FAGs enclosed by canalised Wierzbak Stream	80, 83, 88	3
FAG adjoining with the watercourse / reservoir	10, 11, 13, 20, 21, 34, 36, 45, 47, 52, 54, 55, 78, 91, 95, 98	16
Sum	16, 43, 51, 52, 71, 95, 80, 83, 88, 10, 11, 13, 20, 21, 34, 36, 45, 47, 52, 54, 55, 78, 91, 95, 98	23 (52th FAG – see table 1 – is bordering with reservoir, but there is also a small, pond on the wasteland, within garden's structure).

As shown in the Table 4, 16 gardens border on blue infrastructure (whether it is a stream, river, pond or another kind of waterbody). Only 5 FAGs include open river or pond within its structure (individual plots are often distributed around the water, not across it). The Wierzbak Stream (channeled underground) flows within 3 gardens. Despite the fact that its course is located within open allotments, the stream has not been opened and renatured so far.

In the studied gardens, no public zone (commonly accessible) was observed along the banks of the watercourses (the exception may be No. 43 in Table 1, see: Photo 1). Only in three cases it was observed that the shores were accessible to outsiders.

Despite the connection with water structures, spatial organization of the FAGs makes it almost entirely impossible to use the potential of the vicinity of water. The landscape, natural, recreational, climatic and retention values of the watercourses (and reservoirs) are ignored. Enclosed FAGs have become strongholds that neither animals nor other people can pass through. In cases where watercourses appear to be adjacent to the FAG, a centripetal tendency in the organization and development of plots is noticeable, leading to concentration of activities within the central area of the garden and neglecting river bank development.

Garden development activities are not aimed at creating common spaces on the shores of watercourses or reservoirs. In most cases, the water structures constitute a border, a barrier rather than an area of recreation and users' integration. The fencing of the FAGs and the lack of access to the streams flowing through them (or at the gardens' borders) also hinder the shaping of ecological corridors. The valleys

of streams have been maximally narrowed, the channels have been regulated, which limits their ecosystem functions, despite their courses through green areas.



Photo 1. Pond within FAG's structure-“Bielniki” FAG (Table 1 No. 43).(Source: UKOSNE.PL providing aerial photos). The beginning of common spaces (the northern side of the pond) is visible here. The southern side of was cut off by the private plots



Photo 2. FAGs enclosed by canalised Wierzbak Stream – “Relaks” oraz “Akademia Rolnicza II” FAGs, seen from aerial perspective (Source- website UKOSNE.PL). The black arrows indicate the hypothetical course of the Wierzbak underground. (See table 1 No. 80, 88) The paradox here seems to be the fact that a canalised Wierzbak's watercourse flows under the green areas and, as proved in many scientific papers [Gołdyn et al. 2019] – open water has great value in the blue and green urban infrastructure. The restoration of Wierzbak would have a positive impact not only on the urban climate, but also on the development of FAGs No. 88 and 80 itself

4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Family Allotment Gardens in Poznan green wedges

What are the barriers to incorporation of FAGs into green wedge structures? As stated in part 3.3 of this research, one of the barriers is the way of landscaping allotment gardens [Dymek & Bednorz 2017, Informacje o wynikach kontroli... 2010 and author's analysis], which prevents the migration of animals. The solution may be to promote the idea of "Open for hedgehogs" gardens (this idea would make it possible for smaller animals to migrate through these areas). There are several conditions that a place users have to fulfill. The example may be, among others: no hermetic fence (there should be holes / passages / gaps, or there should be proper gap at the bottom provided).

Another suggestion is to change the method of parcelling the land; transforming FAGs into more into open gardens, with paths and common spaces between plots. That would allow both pedestrians and animals move through the FAG, between the plots (creation of "ecological corridors"). Unfortunately, this solution requires interfering with the ownership structure and reducing the area of fenced private plots, which is opposed by their users.

Table 5. Existing FAGs located near green wedges, but not included into their structures (but with such potential)

WEDGES	No. From Table 1	Quantity
Southern Wedge	19, 23, 29, 37, 38	4
Northern Wedge	1, 4, 5, 6, 7, 13	6
Eastern Wedge	11, 18	2
Western Wedge	92, 93, 97	3
Junikowski Stream Wedge	32, 33, 34, 35, 36, 45, 47, 50, 57, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 85, 87	18
Sum		33

The inclusion of 33 gardens located beside the wedges (or the clusters of gardens which have a potential to connect the wedges) – would bring the green structure of Poznań closer to the vision of Władysław Czarnecki from 1934. Family Allotment Gardens positioned in wedges would account for 66% of the total number of FAGs in Poznań. The total area of green wedges would increase from 8051,07 ha [Witczak, Macias 2016] to 8317,3 ha.



Fig. 2. Scheme shows the gardens located near green wedges, which makes it possible to connect within their structures and incorporate them into the structure. The circles indicate large groups of wedges, making them important element of city greenery's structure

It is possible to enrich the Wedge-Ring arrangement of the green structure with other elements (e.g. connecting the green ring of forts and creating smaller wedges, reaching up to the Stubben Ring). Thanks to the presence of FAGs in certain places, it is possible to make attempts to at least partially implement this vision.

Connector between FAGs and Eastern Wedge via Jarzyski / Żerniki area

Further investigations were carried out, needed to estimate the values of the FAGs beyond the Poznan borders. By analysing the gardens located in the New Town District, on the northern-east of Krzesiny Airport, new potential was discovered. The vicinity of the ROD "Pod Lipami" (see Table 1, item 20) and the FAGs located outside Poznań, but directly adjoining to it (see Fig 3 and Table 1, items 24,

25, 31) creates an opportunity to make another, valuable connection with the Eastern Wedge of Poznan. If the changes would appear in the spatial study of the Jaryszki (concerning the above-mentioned areas) – perhaps it would be possible to create a connection between the FAGs and the Cybiński Wedge – using the valleys of the watercourses: Krzesinka, Świątnica, Kopel, Michałówka, Spławko. At the moment, without changes in the spatial study (as well as transforming existing areas), this idea is a daydreaming situation – due to the existing and planned industrial development.

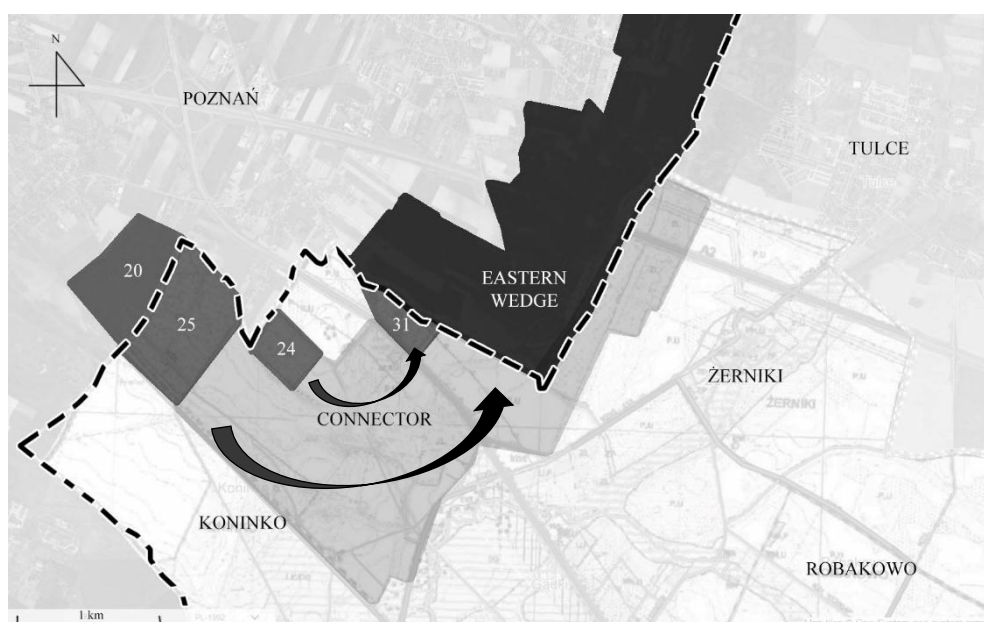


Fig. 3. The scheme shows FAGs no. 20,25,24,31 (GREY colour, see table 1., no. 20, 25, 24, 31) corresponding with Eastern Wedge (Black colour). The perfect connection would appear on the grey area (see arrows). To achieve this venture, the cooperation between cities' governments should be established

Family Allotment Gardens and water structures

The result of the study about FAGs connections with water structures were disappointing, mainly due to the situation of the Wierzbak watercourse and the lack of connections with the gardens: "Gaj", "Przyłuski", "Agricultural Academy II" (see table 1, points: 80, 83, 88, photo 2). In the area that is an important element of the city's green structure (the so-called "Winiary Wedge" consisting of Family Allotment Gardens located between Bałtycka and Droga Streets), the watercourse is canalized and serves also as a rainwater drainage collector. This negative phenom-

enon is common in cities and contributes to the impoverishment of the natural environment, landscape values and retention possibilities [Januchta-Szostak 2019]. Wierzbak currently flows under the allotment gardens, which contain only temporary garden arbors (not buildings nor durable, valuable infrastructure). Due to the key role of blue and green infrastructure in the processes of adaptation to climate change, it should be considered that the discovery and restoration of such watercourses in cities should be a public purpose investment.

5. SUMMARY

Currently, only 23 out of 85 existing Family Allotment Gardens are located within Poznan green wedges, and the same number of gardens links with the hydrographic structure. Most of them are under pressure from developers seeking investment areas. Including the major part of the Family Allotment Gardens in the structures of Poznan green wedges (as well as changing their legal status in local spatial management plans) would allow them to be legally protected by law. Presumably, to become enriching part of the wedges, the gardens should be modified within their structures in order to serve not only their users, but also the environment, climate protection and adaptation measures. FAGs may contribute to the enrichment of biodiversity, regulation of hydrological and biochemical processes, along with the improvement of air quality. In order to achieve that, significant spatial and organizational transformations (related to the reduction of private property for the common good) are required. One of the most crucial, upcoming tasks is the discovery and restoration of the canalised watercourses (especially Wierzbak Stream), flowing under the gardens, coupled with the restoration of biodiversity and connectivity of ecosystems.

Today the Family Allotment Gardens represent closed, fenced structures, available only to users (FAG “2012”, no. 27 in table 1 is an exception). Although the gardens serve social and psychological purposes (comfort of being outdoors, having own garden, a sense of privacy, the possibility of producing healthy food, and during a pandemic – ensuring a minimum recreational level), they require some changes. Such actions include changing the form, reducing fences and increasing accessibility for people and animals. Indubitably, the existence of private plots is the basis for the organization of these structures, but the idea of reorganizing the FAGs to increase the share of public spaces (currently limited to the so-called “allotment house” as the only public structure in the gardens) is worth considering. It would be a virtue to extend the functional program with common spaces like: mini parks, squares, playgrounds, walking paths, beaches/piers at water reservoirs. This conversion would improve the FAGs usability, as structures designated for more than individual leisure and urban gardening, but also for community purposes. It is

worth emphasizing on environmental education among residents and suggest changes in the structure of individual plots, along with differentiating the types and methods of cultivation, the selection of plant species and methods of water management, biological recycling of waste, so that the allotment gardens become a refuge for people, animals and plants. The additional but equally important goal is to create an effective tool for adaptation to climate change. Further work needs to be performed to establish the guide of specific changes required from individual gardens.

REFERENCES

- Bańka A., 2015, *Psychologiczna struktura projektowa środowiska Studium tworzenia miejsc architektonicznych*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Bartłomiejski R., Kowalewski M., 2019, *Polish Urban Allotment Gardens as 'Slow City' Enclaves*, "Sustainability", 11, 3228, p. 1-12.
- Borysiak J., Mizgajski A., Speak A., 2015, *Allotment gardens and parks: Provision of ecosystem services with an emphasis on biodiversity*, "Urban Forestry & Urban Greening" Volume 14, Issue 4, p. 772-781 (access: 03.2021).
- Borysiak J., Mizgajski A., Speak A., 2017, *Floral biodiversity of allotment gardens and its contribution to urban green infrastructure*, "Urban Ecosystems", p. 323-335.
- Chojecka A., 2014, *Znaczenie terenów zielonych w przestrzeni publicznej oraz ich wpływ na jakość życia miejskiego The Importance of Green Areas in Public Places and their Impact on the Quality of Urban Life*, „Rynek – Społeczeństwo – Kultura”, nr 1 (access: 03.2021).
- Cyłka T., 2021, *Bloki zamiast ogródków? Mieszkańcy Winiar i działkowicze protestują. Klin zieleni w Poznaniu znów zagrożony*, <https://poznan.wyborcza.pl/poznan/7,36001,26727927,mieszkanicy-winiar-i-dzialkowicze-protestuja-kolejny-klin-zieleni.html?disableRedirects=true> (access: 04.2021).
- Danielewicz M., 2019, *Deweloper zabuduje zachodni klin zieleni na Solaczu? Działkowcy mają zostać eksmitowani z ROD Bogdanka. „Nie zgadzamy się na to” – mówią*, <https://plus.gloswielkopolski.pl/deweloper-zabuduje-zachodni-klin-zieleni-na-solaczu-dzialkowcy-maja-zostac-eksmitowani-z-rod-bogdanka-nie-zgadzamy-sie-na-to/ar/c1-15032934> (access: 04.2021).
- Departament Środowiska, Rolnictwa I Zagospodarowania Przestrzennego, wrzesień 2010, *Informacja o wynikach kontroli zapewnienia warunków dla prawidłowego funkcjonowania rodzinnych ogrodów działkowych* Warszawa, s 21, 26, 28, 30, 33, 38, 4355,69 (access: 01.2022).
- Dymek D., Bednorz L., 2017, *Zagospodarowanie Rodzinnych Ogrodów Działkowych (ROD) na przykładzie ROD im. Józefa Chociszewskiego w Poznaniu*, „Studia Miejskie”, p. 133-147.
- Dziennik Ustaw 2014 poz. 140 *Ustawa z dnia 13 grudnia 2013 r. o rodzinnych ogrodach działkowych*; data wejścia w życie: 19.01.2014 r.; organ wydający: SEJM.

- Główny Urząd Statystyczny (GUS), 2020, Mały Rocznik Statystyczny Polski 2020, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2020,1,22.html> (access: 7.05.2021).
- Główny Urząd Statystyczny (GUS), *Ochrona Środowiska 2020*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2020,1,21.html> (access: 7.05.2021).
- Główny Urząd Statystyczny (GUS), <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/errors/500?asperrorpath=/BDL/dane/teryt/tablica> (access: 5.05.2021).
- Goldyn R., Basińska A., Budzyńska A., Dondajewska-Pielka R., Joniak T., Klimaszyk P., Kowalczevska-Madura K., Kozak A., Kuczyńska-Kippen N., Nagengast B., Piotrowicz R., Szeląg-Wasielewska E., Szyper H., Świdnicki K., 2019, *Stojące i płynące wody Poznania*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Januchta-Szostak A., 2019, *Miasta przyjazne rzekom*. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Jarmuż A., 2014, *ROD im. Ks. Masłowskiego: Musicie zlikwidować ogród działkowy – mówi Ryszard Grobelny*, <https://gloswielpolski.pl/rod-im-ks-maslowskiego-musicie-zlikwidowac-ogrod-dzialkowy-mowi-ryszard-grobelny-zdjecia/ar/3401237> (access: 04.2021).
- Kisiel B., 2010, *POZNAN – Sześć ROD-ów do likwidacji. Tysiące działkowców musi się wyprowadzić*, <https://oborniki.naszemiasto.pl/poznan-szesc-rod-ow-do-likwidacji-tysiace-dzialkowcow-musi/ar/c8-346900> (access: 04.2021).
- Kisiel B., 2013, *ROD-y w Poznaniu: Zlikwidują działki, by budować mieszkania*, <https://gloswielpolski.pl/rody-w-poznaniu-zlikwiduja-dzialki-by-budowac-mieszkania/ar/1044427> (access: 04.2021).
- Kisiel B., 2019, *Poznań zaciska pasa i planuje zwiększenie dochodów ze sprzedaży nieruchomości. Pod młotek pójda rodzinne ogrody działkowe*, <https://gloswielpolski.pl/poznan-zaciska-pasa-i-planuje-zwiekszenie-dochodow-ze-sprzedazy-nieruchomosci-pod-mlotek-pojda-rodzinne-ogrody-dzialkowe/ar/c1-14470261> (access: 04.2021).
- KÓRNIK SIP System Informacji Przestrzennej – <https://kornik.e-mapa.net/> (access: 4.02.2022).
- Lewandowski P., 2019, *Proces urbanizacji miast w Polsce a rodzinne ogrody działkowe*, „Przegląd Budowlany”, p. 83-87.
- Pawlikowska-Piechotka A., 2009, *Ogrody działkowe w rozwoju zrównoważonym współczesnego miasta*, „Problemy Ekologii”, p. 106-109.
- Pawlikowska-Piechotka A., 2012, *Tradycyjne i współczesne postrzeganie ogrodów działkowych jako terenu rekreacji*, „Turystyka i Rekreacja”, p. 67-74.
- Polski Związek Działkowców, 2011, *Kim są polscy działkowcy w 2011 roku*, <http://pzd.pl/artykuly/4329/188/Komunikat-dotyczacy-wynikow-przeprowadzonego-przez-PZD-badania-pt-Kim-sa-polscy-dzialkowcy-w-2011-roku.html> (access: 8.05.2021).
- Škamlová L., Wilkaniec A., Szczepańska M., Bačík V., Hencelová P., 2020, *The development process and effects from the management of community gardens in two post-socialist cities: Bratislava and Poznań*, “Urban Forestry & Urban Greening”, p. 1-13.
- Speak A.F., Mizgajski A., Borysiak J., 2015, *Allotment gardens and parks: Provision of ecosystem services with an emphasis on biodiversity*, “Urban Forestry & Urban Greening”, p. 772-781.
- Strategia Rozwoju Miasta Poznania, 2020, <https://www.poznan.pl/mim/main/-,p,14886.html> (access: 7.05.2021).

- Szczepańska M., Krzyżaniak M., Świerk D., Urbański P., 2016, *Rodzinne ogrody działkowe jako element zielonej infrastruktury na terenie aglomeracji poznańskiej*, „Studia Miejskie”, p. 129-142.
- Urbański P., Szpakowska B., Raszeja E., 2008, *Walory rekreacyjne zieleni Poznania*, „Nauka Przyroda Technologie”, p. 1-9.
- Witczak Ł., Macias A., 2016, *Wpływ człowieka na tereny biologicznie czynne w mieście na przykładzie klinów zieleni w Poznaniu*, „Badania Fizjograficzne”, p. 271-288.
- World Economic Forum, 2022, *BiodiverCities by 2030: Transforming Cities' Relationship with Nature*. Insight Report.
- Zlikwidują gródki działkowe, <https://www.fakt.pl/wydarzenia/polska/poznan/poznan-zlikwiduja-ogrodki-dzialkowe/98jnpr0> (access: 04.2021).

RODZINNE OGRODY DZIAŁKOWE W STRUKTURZE MIASTA POZNANIA I ICH ROLA W ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATYCZNYCH

Streszczenie

Celem pracy była analiza lokalizacji i aktualnego stanu zagospodarowania Rodzinnych Ogrodów Działkowych (ROD) w Poznaniu oraz zmian, jakie zaszły w latach 2011-2021. Autorki zweryfikowały 98 ogrodów, z których tylko 85 nadal istnieje. Przedmiotem analizy były: kontekst i lokalizacja ROD-ów w strukturze miasta, w tym powiązania z klinami zieleni Poznania oraz układem hydrograficznym. W rezultacie zidentyfikowano uwarunkowania i problemy ROD-ów w Poznaniu, a także wskazano możliwości lepszego wykorzystania ich potencjału.

Wyniki badań potwierdzają, że ROD-y stanowią integralną część struktury poznańskich klinów zieleni i mają duże znaczenie społeczne, przyrodnicze i klimatyczne, jednak ze względu na sposób aranżacji (podział działek, ogrodzenia) zakłócają ciągłość i dostępność terenów zieleni miejskiej i są słabo zintegrowane z wodami powierzchniowymi miasta.

Proponowane zmiany w układzie przestrzennym i organizacji ROD-ów (zwiększenie dostępności publicznej) umożliwiłyby włączenie niektórych ogrodów w struktury klinów zieleni lub utworzenie nowych łączników pomiędzy klinami. Ponadto poprawa powiązań ze zbiornikami wodnymi (odkrycie skanalizowanych odcinków potoków, poprawa dostępności brzegów) podniosłaby ich wartość ekosystemową i pojemność retencyjną zlewni miejskich.

Słowa kluczowe: adaptacja do zmian klimatu, rodzinne ogrody działkowe (ROD), niebiesko-zielona infrastruktura, kliny zieleni, miasto Poznań

Tomasz JASTRZĄB*

ARCHITEKTURA INKLUZYWNA – INTEGRUJĄCA. WYBRANE ASPEKTY PRZESTRZENNE, FUNKCJONALNE I SPOŁECZNE

Tematem artykułu jest problematyka dotycząca tzw. architektury inkluzywnej – integrującej – w kontekście aktualnych procesów urbanizacyjnych i towarzyszącym im przemian społecznym. Autor charakteryzuje założenia, które są dostępne dla wszystkich, sprzyjają jednoczeniu ludzi i porządkowaniu przestrzeni. Obszarem zainteresowania są działania projektowe, jakie mają miejsce na terenie przedmieść. Strefy te są wyjątkowo interesujące ze względu na złożoną strukturę i dynamiczny rozwój. Powstawaniu nowych osiedli i zespołów mieszkaniowych towarzyszą typowe dla tego środowiska zjawiska. Wraz z przemieszczaniem ludności narastają konflikty między rdzennymi mieszkańcami a grupami napływowymi. Pojawia się potrzeba łączenia osób o różnych oczekiwaniach, zainteresowaniach i stylach życia. Przestrzeń przedmieść ze względu na swą różnorodność jest intrygująca i pod wieloma względami problematyczna. Współczesna architektura powstaje tu obok starych kamienic i zdegradowanych obiektów postindustrialnych. Dominują chaos i przy-padkowość. W tej sytuacji niezbędne wydaje się dążenie do wprowadzenia równowagi i ładu nie tylko w wymiarze przestrzennym, ale i społecznym. Wyjątkową rolę w tym zakresie mogą odegrać odpowiednio aranżowane przestrzenie i budynki publiczne o charakterze integrującym. Domy kultury, mediateki czy obiekty związane z edukacją i rekreacją mogą przyczynić się nie tylko do uporządkowania tkanki miejskiej, ale również do zmiany relacji międzyludzkich. Zagadnienia dotyczące roli architektury inkluzywnej w procesach transformacji urbanistycznych autor ilustruje przykładem z rejonu przy ul. Główniej w Poznaniu. W artykule przedstawiona została historia wspólnych działań członków Centrum Inicjatyw Lokalnych „Fyrteł Główna”, Stowarzyszenia Młodych Animatorów Kultury i studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej w przygotowaniu projektu koncepcyjnego Domu Społecznego.

Słowa kluczowe: transformacje przestrzeni miejskiej, architektura inkluzywna, integracja społeczna

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury, Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa. ORCID: 0000-0001-7634-8909.

1. WPROWADZENIE

W klasycznych definicjach dotyczących architektury podkreślana jest potrzeba zachowania równowagi pomiędzy formą, walorami użytkowymi oraz rozwiązaniami konstrukcyjnymi. Akcentowane są aspekty dotyczące kompozycji, piękna i estetyki. Architektura definiowana jest jako sztuka kształtowania przestrzeni. Warto jednocześnie zwrócić uwagę na jej szeroko rozumiany wymiar humanistyczny. Architektura ma służyć człowiekowi, ma wynikać z jego potrzeb egzystencjalnych. Ma reagować na zmieniające się problemy społeczne. Kwestie te stają się coraz bardziej istotne w kontekście aktualnych zmian demograficznych i dynamicznych procesów urbanizacyjnych. Zauważalną i powszechną tendencją jest coraz wyższy poziom migracji ludzi do miast. Wyludnianiu małych miejscowości towarzyszy rozwój metropolii. W rosnących w szybkim tempie dużych ośrodkach problemem staje się coraz wyraźniejsza stratyfikacja społeczna. Różnice pomiędzy poszczególnymi grupami dotyczą nie tylko dostępności do władzy, finansów, prestiżu, zdrowia czy edukacji. Problemem staje się także dostępność przestrzeni miejskiej. Ludność bogata zaczyna koncentrować się w odizolowanych enklawach o wysokim standardzie, zlokalizowanych w prestiżowych, centralnych dzielnicach, a ludność uboga wypychana jest na zdekapitalizowane obszary peryferyjne [Twardoch 2019]. Rośnie poczucie alienacji i marginalizacji. Pojawiają się zaburzenia w relacjach międzyludzkich: brak integracji, zachowania patologiczne, wzrost przestępczości. W takiej sytuacji wyjątkowego znaczenia nabierają różnego rodzaju działania przeciwdziałające niekorzystnym zjawiskom. Dotyczą one m.in. odpowiedniej aranżacji struktur miejskich. Pożądane stają się założenia, które nie tylko porządkują przestrzeń, ale także integrują ludzi i są dostępne dla wszystkich. Tego typu obiekty są przykładem architektury inkluzywnej-integrującej. To architektura o specjalnych zadaniach i przeznaczeniu. Często pojawia się w specyficznych miejscach, które wymagają interwencji na różnych płaszczyznach. To założenia hybrydowe łączące wiele funkcji: kulturę, edukację czy sztukę. Dzięki ich realizacji ludzie mogą zdobywać umiejętności i wiedzę, ale przede wszystkim mogą się poznać, spędzać ze sobą czas i współpracować. Rozwój osobisty jednostek łączony jest z rozwojem lokalnych społeczności, nauką tolerancji, myśleniem o problemach mieszkańców reprezentujących różne środowiska. Tego typu architektura jest otwarta, jednoczy i przyciąga ludzi bez względu na wykształcenie, status ekonomiczny i pozycję. Może być wykorzystywana w procesach modelowania i optymalizacji układów miejskich¹. Celem artykułu jest przedstawienie zagadnień dotyczących kształtowa-

¹ W kontekście projektowania architektury często pojawiają się wątpliwości co do prawidłowości przyjętych rozwiązań. W przypadku architektury inkluzywnej – integracyjnej – nasuwają się pytania o skuteczność jej oddziaływania na użytkowników. „Żaden architekt nie jest w stanie przewidzieć tego, czy jego dzieło zadowolili ludzie, przyniesie im szczęście i poczucie bezpieczeństwa. Nie można zakładać, że przez odpowiednie ukształtowanie

nia przestrzeni i obiektów użyteczności publicznej dostępnych dla jak najszerszej grupy odbiorców w kontekście aktualnych procesów urbanizacyjnych. Autor akcentuje zależności i konsekwencję realizacji tego typu założeń, zwraca uwagę na ich potencjał i rolę w kreowaniu zrównoważonego środowiska miejskiego. W metodach badawczych wykorzystane zostały analizy z zakresu socjologii miasta, studia dotyczące rozwoju lokalnych społeczności, opinie i postulaty użytkowników. W drugiej części opracowania zaprezentowano koncepcje architektoniczne obiektu o funkcji integrującej (mediateki, domu kultury). Stanowią one odpowiedź na zdiagnozowane problemy i sformułowane wytyczne projektowe. Poruszane zagadnienia są częścią badań prowadzonych przez autora na temat metamorfozy przestrzeni współczesnych miast.

2. ARCHITEKTURA INKLUZYWNA – INTEGRUJĄCA

Architektura inkluzywna jest powszechnie kojarzona z projektowaniem uniwersalnym, zakładającym eliminację różnego rodzaju barier i zapewnienie powszechnej dostępności. W jej opisie podkreślane są kwestie związane z dostosowaniem rozwiązań przestrzennych i funkcjonalnych do psychofizycznych oraz percepcyjnych możliwości użytkowników. Akcentowana jest czytelność rozwiązań i ich intuicyjny charakter. Istotne są zagadnienia dotyczące poszanowania wartości kulturowych, kwestie dotyczące zachowania tożsamości, a jednocześnie tolerancji dla nowych idei [Mace 1998].

W wymiarze urbanistycznym realizacja architektury inkluzywnej-integrującej może przyczynić się do porządkowania zdegradowanej tkanki miejskiej, do łagodzenia różnego rodzaju konfliktów, do harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Inkluzywny oraz integracyjny aspekt kształtowania przestrzeni jest zdaniem autora szczególnie istotny w sytuacji dynamicznych transformacji struktur miejskich. Obszarem wyjątkowo interesującym pod tym względem są strefy graniczne, np. przedmieścia. Przekształcenia, z jakimi mamy tam do czynienia, są efektem żywiołowych działań inwestycyjnych oraz przypadkowych połączeń formalno-funkcjonalnych. Miasto, rozwijając się, pochłania tereny peryferyjne z całym ich dobrodziejstwem, zawierającym różnego rodzaju układy przejściowe, które tworzą dość osobliwy organizm. To obszary, na których dominuje niekontrolowana urbanizacja, a zabudowa ma charakter niejednorodny i chaotyczny. Obok architektury wielo- i jednorodzinnej występują obiekty usługowo-handlowe, przemysłowe i magazynowe. Wszechobecna dysharmonia związana jest ze zmiennością skali i różnym poziomem intensywności. Specyficzną normą jest degradacja oraz zły stan tech-

przestrzeni nastąpi nie tylko poprawa jakości życia, ale także poprawa samego człowieka. Można jedynie osiągnąć to, by przez odpowiednie warunki wyzwały się łatwiej pozytywne cechy niż negatywne” [Bańka 2018: 348].

niczny nie tylko istniejących budynków, ale także stref publicznych. Szansą na ożywienie i rewitalizację tych obszarów jest uzupełnienie struktury urbanistycznej obiektami o charakterze aktywizującym. Realizacja tego typu założeń to okazja do stworzenia interesującej architektury, jak i do atrakcyjnego zagospodarowania placów, parków, ulic. Działania takie mogą sprzyjać poprawie jakości przestrzeni, a tym samym poprawie standardów życia mieszkańców.

W wymiarze formalnym architektura inkluzywna może stanowić kontynuację istniejącej zabudowy lub jej negację. W propozycjach projektowych pojawiają się koncepcje nawiązujące do otoczenia, a także przykłady ignorujące zastany kontekst. Jeżeli tworzona przestrzeń ma jednoczyć i integrować ludzi z różnych środowisk, pożądaną cechą wydaje się wielowątkowość. Istotne jest zwrócenie uwagi na elementy lokalne związane z historią miejsca, na umiejętnie łączenie starego z nowym, tradycji z nowoczesnością. Pożądane są działania zakładające akcentowanie istniejących wartości, poszukiwanie rozwiązań, które można określić jako rodzime czy swojskie. Spotykane są propozycje wykorzystania istniejących budynków, zakładające adaptację starych kamienic lub obiektów przemysłowych na nowe cele. Ryzykowne wydaje się forsowanie koncepcji zbyt radykalnych formalnie. Wyszukana bryła i ekskluzywna aranżacja mogą klócić się z założeniem powszechnej dostępności. Mogą być postrzegane jako zanedo elitarne. Tym samym zamiast przyciągać mogą zniechęcać i budzić kontrowersje. Jak najszersza akceptacja jest jednym z podstawowych warunków powodzenia tego typu inwestycji. Architektoniczne eksperymenty, artystyczne prowokacje mogą szybko stracić na aktualności ze względu na przemijanie mody i zmianę ludzkich upodobań². W tej sytuacji ważnym aspektem projektowania jest partycypacja przyszłych użytkowników. Powinni oni być angażowani w proces tworzenia już na etapie koncepcji. Warto też zwrócić uwagę na to, że ostateczne rozwiązanie musi zawierać margines swobody – „nieokreśloności”. Powinno uwzględniać przestrzeń, którą swoimi działaniami wypełnią uczestnicy warsztatów, pracowni, wystaw, spotkań itd.

W wymiarze funkcjonalnym mamy do czynienia z tworzeniem miejsc złożonych i zróżnicowanych. W wytycznych projektowych podkreślana jest konieczność realizacji układów elastycznych i mobilnych. Jedną z najważniejszych kwestii jest uwzględnienie zmieniających się wymagań i potrzeb użytkowników. Projekt powinien przewidywać łączenie lub izolowanie poszczególnych stref czy pomieszczeń tak wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Dominujące elementy programowe, związane z szeroko rozumianą edukacją, rozwojem artystycznym, popularyzacją

² Według francuskiego architekta D. Perrault'a, współcześnie zauważalna jest duża presja do tworzenia tzw. architektury demonstracyjnej, której celem jest wywołanie szumu medialnego, zaistnienie w świecie filmu, sztuki czy reklamy. Budynki szokują i tylko dzięki temu stają się znane i rozpoznawalne [Perrault 2005: 49]. Z drugiej strony, jak twierdzi G. Murcutt, laureat nagrody Pritzкера, miasto nie może być złożone wyłącznie z „budynków ikon”, bo wszystkie straciłyby na znaczeniu. Zwyczajność może być również wspaniałą i piękną [Murcutt 2005: 43].

kultury i sztuki, są uzupełniane o dodatkowe akcenty. Coraz większy nacisk kładzie się na rozszerzenie zakresu działalności tego typu placówek o aspekty społeczne. W sytuacji wyraźnie zauważalnego rozwarstwienia i tendencji do izolacji poszczególnych grup podkreślana jest nie tylko potrzeba silniejszej integracji mieszkańców, ale również zwiększenia ich aktywności. Wspólna przestrzeń ma stwarzać okazję do wzajemnego poznania ludzi, których wiele różni, którzy borykają się z wieloma problemami, którym trzeba pomóc. W kontekście nowych wyzwań i potrzeb obiekty tego typu są już nie tylko domami kultury, ale coraz częściej stają się rzeczywistymi „domami społecznymi”. W ich programie pojawiają się jadłodajnie, biblioteki sąsiedzkie, kluby seniora, punkty opieki nad dziećmi, poradnie psychologiczne.

Istotą architektury inkluzywno-integrującej w wymiarze społecznym jest rozwój, łączenie, przeciwdziałanie segregacji i wykluczeniom. Obiekty tego typu powinny stanowić przestrzeń o charakterze przyciągającym i ogólnodostępnym bez względu na status społeczny, finansowy, poziom wykształcenia czy pochodzenie. Powinny być otwarte na różnego rodzaju mniejszości i osoby z niepełnosprawnościami. Powinny tworzyć strefy pozytywnych emocji o szerokim oddziaływaniu na otoczenie. Architektura może być odpowiedzią na problemy społeczne towarzyszące procesom urbanizacyjnym. Na terenach przedmieść szczególnie istotne są zagadnienia dotyczące migracji, a także konfrontacji nowych grup z rdzennymi mieszkańcami. Realizacja osiedli i zespołów, a w konsekwencji pojawienie się ludności napływowej, może oznaczać osłabienie budowanych przez pokolenia związków międzyludzkich, zanik poczucia tożsamości i wspólnotowości. Przestrzenie integracji to miejsca, które pozwalają ludziom nie tylko poznać siebie, ale także poznać miejsce, w którym funkcjonują. Dzięki budowaniu trwałych związków mieszkańcy stają się bardziej wrażliwi nie tylko na los innych, ale również na jakość najbliższego otoczenia. Wzrost świadomości w tym zakresie przekłada się na troskę o przestrzeń traktowaną jako wspólne dobro.

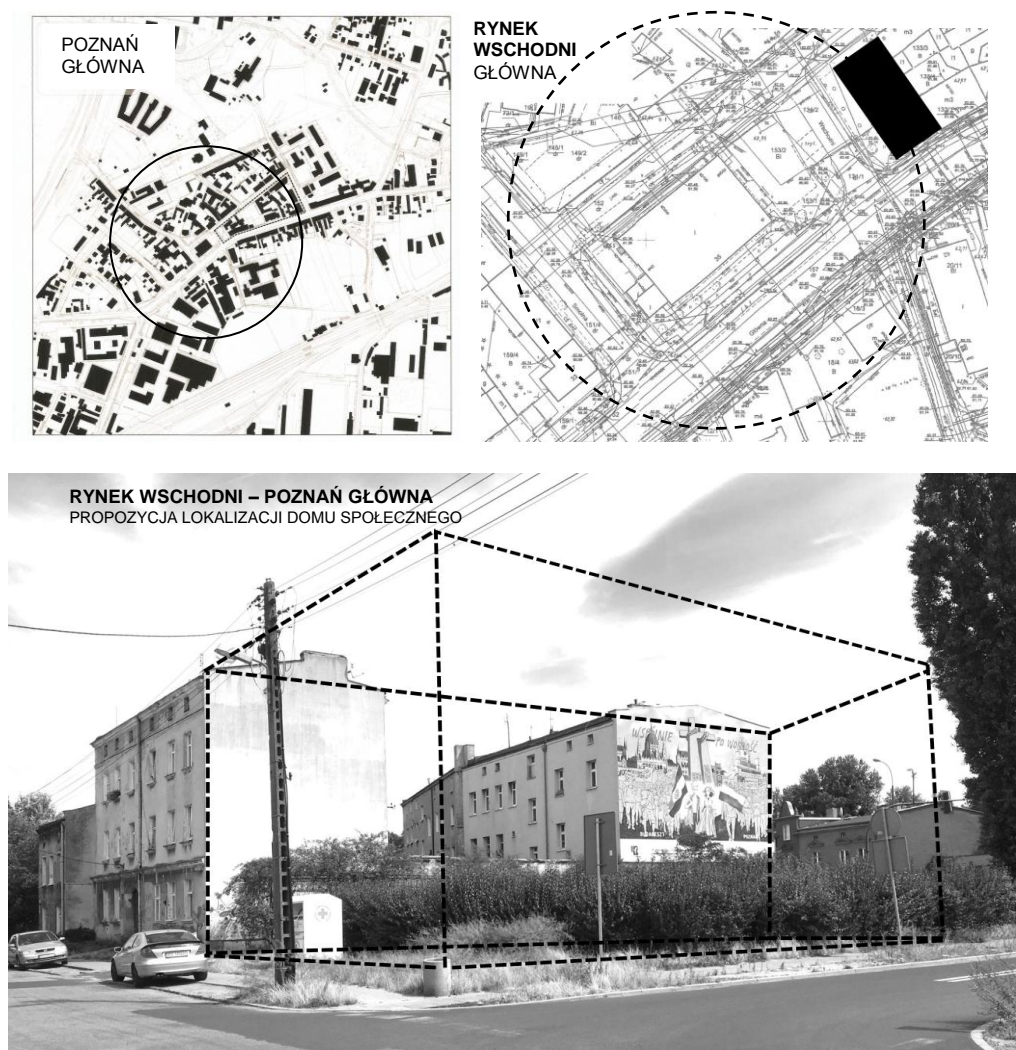
W wymiarze symbolicznym (wizerunkowym) istnieje możliwość tworzenia założeń, które pełnią funkcję lokalnych dominant, punktów krystalizujących. Dzięki walorom architektonicznym i atrakcyjnej aranżacji przestrzeni publicznych obiekty o charakterze inkluzywnym i integrującym niejednokrotnie stają się wizytówkami dzielnic czy rejonów miast. Mają duży wpływ na opinie o danym miejscu, decydują o jego wizerunku. Są elementem katalizy urbanistycznej – kołem zamachowym pozytywnych przemian przestrzennych oraz społecznych [Atoe, Logan 1989]. Są przykładem inwestycji kreatywnych i inspirujących. Jako takie mogą być wykorzystywane w celach promocyjnych. Mają duże znaczenie miastotwórcze. Obiekty o niekonwencjonalnej typologii, będące połączeniem kultury, edukacji i sztuki, mogą przynosić wyjątkowo pozytywne rezultaty w zakresie transformacji przestrzeni miejskiej.

3. PROCES TRANSFORMACJI PRZESTRZENNEJ MIASTA – POZNAŃ GŁÓWNA

Przestrzeń miasta ulega nieustannym przeobrażeniom. Jednym z największych problemów towarzyszącym ich rozwojowi jest chaos przestrzenny. Sytuacja ta dotyczy w szczególności obszarów peryferyjnych będących terenami intensywnych działań inwestycyjnych. W strefach podmiejskich i na przedmieściach wyraźnie odczuwalna jest przypadkowość zabudowy i brak regulacji w zakresie kompozycji. Struktury urbanistyczne nie posiadają czytelnych elementów porządkujących. Ich organizacja często jest efektem działań spontanicznych, a nie świadomie prowadzonej polityki przestrzennej. W kontekście opisanych problemów pojawia się pytanie dotyczące roli architektury inkluzywnej-integrującej. W wielu przypadkach obecność tego rodzaju założeń mogłaby poprawić nie tylko relacje przestrzenne, ale także relacje międzyludzkie.

Przykładem wymienionych zależności może być rejon ul. Głównej w Poznaniu. To fragment tkanki miejskiej, w której kumulują się różnego rodzaju zjawiska związane z przekształceniami strefy peryferyjnej. Historia rozwoju tego miejsca jest symptomatycznym obrazem przemian, jakie następują w środowiskach współczesnych miast. Ze względu na istniejące uwarunkowania lokalizacyjne w strefie tej przeważała w przeszłości funkcja przemysłowa i magazynowa. Rozwój architektury mieszkaniowej na większą skalę nastąpił na początku XX w. W latach 20. powstały pierwsze, niewielkie zespoły zabudowy mieszkaniowej dla pracowników zlokalizowanych tutaj fabryk. Trudno jednak mówić o zorganizowanym i przemysłowym charakterze tych działań. Włączenie dzielnicy do Poznania nastąpiło w 1925 r. Fakt ten jednak nie przyniósł większych zmian w sposobie jej zagospodarowania. W okresie międzywojennym Główna nadal była traktowana jako zaplecze gospodarcze miasta. Specyficzny klimat i rzeczywiste niedogodności wynikające z dotychczasowego sposobu użytkowania nie sprzyjały jej rozwojowi. Przemysł odcisnął wyraźny, niekorzystny ślad na tym fragmencie przestrzeni miejskiej. Po II wojnie światowej pojawiały się różne pomysły na zmianę charakteru tych terenów. Główna miała stać się ważnym elementem nowej strategii rozwoju Poznania. Przewidywano zdecydowaną aktywizację tych stref oraz zbliżenie do Warty. Niestety, idee te upadły już pod koniec lat 50. wraz z podjęciem decyzji o realizacji w innych częściach miasta, wielkich osiedli mieszkaniowych (Rataje, Winogrody). W tej sytuacji dzielnica pozostała strefą przemysłową, z którą nie wiązano żadnych konkretnych planów. Prognozy zmieniły się w latach 60. XX w. Liczba mieszkańców Poznania wzrosła w tym czasie o ponad 70%. Istniejąca zabudowa mieszkalna, złożona z dawnych wiejskich zagród oraz niewielkich kamieniczek i domów jednorodzinnych, nie mogła zapewnić odpowiednich warunków dla rosnącej populacji. W 1963 r. powstał projekt zagospodarowania dzielnicy, który przewidywał budowę dużego osiedla. Idea nawiązywała do popularnych w tamtym okresie roz-

wiązań modernistycznych. Niestety, z różnych powodów koncepcji znowu nie udało się zrealizować. Powstały tylko pojedyncze budynki, które nie wprowadziły istotnej poprawy w układzie przestrzennym [Leśniewska 2002]. Dopiero ostatnie lata przyniosły rzeczywiste przeobrażenia. W 2009 r. uchwalono plan miejscowy, w oparciu o który realizowane są nowe inwestycje. Przemysł stracił swoje dominujące znaczenie, a większość zakładów została zlikwidowana lub przeniesiona w inne miejsca.



Rys. 1. Rejon ul. Główniej w Poznaniu, Rynek Wschodni – propozycja lokalizacji Domu Społecznego [oprac. T. Jastrząb]

W sytuacji dobrej koniunktury gospodarczej zaistniały korzystne warunki dla rozwoju architektury mieszkaniowej. Główna jest odkrywana jako teren inwestycyjny i na nowo kreowana. Jej uporządkowanie będzie jednak sporym wyzwaniem. Dzielnica jest obszarem mocno zdegradowanym. Znaczny jej fragment został wpisany do miejskiego programu rewitalizacji. Wydaje się, że właściwym kierunkiem w procesie transformacji byłoby wykorzystanie istniejących, choć mocno zaniedbanych struktur urbanistycznych. Duże nadzieje można łączyć z położonym w samym centrum dzielnicy Rynkiem Wschodnim. Obszar ten jest w naturalny sposób predysponowany do pełnienia funkcji integrującej i krystalizującej. To miejsce, które idealnie nadaje się na realizację obiektu jednoczącego lokalną społeczność.

4. INICJATYWY ODDOLNE. SPOŁECZNY ASPEKT PLANOWANIA PRZESTRZENI INKLUZYWNEJ – INTEGRUJĄCEJ

Poprawa stanu Główniej jest obiektem zainteresowania nie tylko władz miasta, urbanistów i inwestorów, ale także samych mieszkańców. Pozytywnym zjawiskiem, które można zaobserwować od kilku lat, jest coraz większe zaangażowanie lokalnej społeczności na rzecz przemian. Znaczącą rolę w tym procesie odgrywają Stowarzyszenie Młodych Animatorów Kultury „SMAK” oraz Centrum Inicjatyw Lokalnych „Fyrtel Główna”. W swoich działaniach odwołują się do tradycji poznajskich „fyrtli”. W miejscowej gwarze fyrtel oznacza fragment miasta lub najbliższą okolicę (niemieckie *Viertel* – dzielnica). Pojęcie to odnosi się do uwarunkowanej historycznie specyfiki poszczególnych rejonów miasta. Jest kojarzone z przynależnością do konkretnej przestrzeni i określonego środowiska społecznego. Wiąże się z poczuciem tożsamości, odrębności i lokalnego patriotyzmu. Obie wymienione instytucje wspólnie organizują różnego rodzaju wydarzenia, imprezy, spotkania czy wystawy mające na celu rzeczywistą integrację mieszkańców. Ich członkowie zwracają uwagę na wyjątkowy i unikalny charakter dzielnicy, na jej historię i dziedzictwo. Starają się o zachowanie jej odrębności kulturowej. Na potrzeby prowadzonej działalności Stowarzyszenie Młodych Animatorów Kultury opracowało diagnozę lokalnej społeczności [Chatłas, Głowacka, Stachuła 2020]. Zostały tam przedstawione najważniejsze problemy, jakie w ostatnich latach pojawiły się w tym rejonie miasta. Bardzo ważnym elementem badań jest analiza istniejących warunków przestrzennych pod kątem konsolidacji i aktywizacji ludności. Jednym z najważniejszych, wyraźnie artykułowanych wniosków jest brak wspólnej przestrzeni integrującej. Na terenie Główniej nie ma miejsca, które umożliwiłoby realizację zadań obejmujących całą lokalną społeczność. Zdaniem autorów brak miejsca dostępnego dla wszystkich bardzo negatywnie odbija się na relacjach międ-

dzyludzkich. Pojawiają się sugestie stworzenia punktu spotkań o charakterze komercyjnym – restauracji, kawiarni albo pubu. Jak pokazała przeprowadzona analiza, dużym zainteresowaniem cieszą się wydarzenia i działania realizowane na otwartym powietrzu. Ważną inicjatywą, na stałe wpisującą się w kalendarz działań osiedlowych, są Dni Sąsiada. W opiniach wielu mieszkańców powtarzają się prośby o większą intensywność w zakresie organizacji dzielnicowych festynów, a także dużych eventów muzycznych nie tylko dla dzieci, ale i dorosłych. Mieszkańcy uzasadniają to chęcią przyciągnięcia na Główną ludzi z innych części miasta. Oczekiwane są również letnie, kameralne spotkania, np. seanse kina plenerowego albo tzw. kolacje sąsiedzkie [Chatłas, Głowacka, Stachuła 2020].

Jak wykazały przeprowadzone badania, stosunki między mieszkańcami są raczej znikome i nietrwale. Faktem jest silne rozwarstwienie społeczne oraz podział na „starą” i „nową” Główną. Ma to związek z przekształceniami urbanistycznymi ostatnich lat, a przede wszystkim z realizacją wielorodzinnych inwestycji deweloperskich. Następuje wyraźny podział na strefy z nowymi osiedlami i napływowymi mieszkańcami oraz stare zabudowania zajmowane od pokoleń przez rdzennych mieszkańców. Problemem jest brak integracji tych dwóch odrębnych i funkcjonujących obok siebie grup. Niestety, zauważalny jest także brak chęci do nawiązywania kontaktów. Radykalne zmiany przestrzenne generują proces gentryfikacji. W wymiarze ekonomicznym gentryfikacja wiąże się ze wzrostem kosztów najmu i rosnącymi cenami mieszkań. W wymiarze społecznym następuje zmiana struktury na osoby młodsze, często z wyższym wykształceniem i lepiej sytuowane. Istniejące kilkadziesiąt lat budynki są zamieszkałe przez rodziny, które niejednokrotnie borykają się z bezrobociem i ubóstwem. W środowiskach tych pojawiają się zachowania patologiczne (kradzieże, przemoc, nadużywanie alkoholu). Wśród osób ze „starej” Główniej zauważalna jest stosunkowo silna tożsamość i przywiązanie do tego miejsca. Mimo tego, że ludzie znają się od dawna, raczej nie wykazują skłonności do budowania atmosfery wspólnego dobra. Większość koncentruje się na swoich własnych, indywidualnych interesach. Zupełnie inny stosunek do przestrzeni mają mieszkańcy nowych osiedli deweloperskich. Nie łączą ich z nią żadne związki emocjonalne, nie znają historii miejsca, a tym samym nie czują się do niego przywiązani. Zmiana relacji w tym zakresie z pewnością wymaga czasu. Powoli zauważalne są efekty pracy działających tu organizacji. Część miejscowej ludności skupiona wokół Centrum Inicjatyw Lokalnych próbuje brać sprawy w swoje ręce. Z ich inicjatywy powstały w ostatnim okresie tzw. ogrody społeczne i nowe rabaty kwiatowe. Zdaniem mieszkańców, regulacji wymaga estetyka otoczenia, np. szata informacyjna na terenie dzielnicy. Zastrzeżenia dotyczą wielkości i jakości reklam, afiszy, billboardów. Obecna sytuacja potęguje chaos przestrzenny. Jak twierdzą autorzy diagnozy, problemy związane z integracją mieszkańców Główniej wynikają z różnych wzorców społecznego funkcjonowania, z odmiennych aspiracji i oczekiwań. Zauważalny jest spadek znaczenia sąsiedzkości i wspólnotowości. Ludzie się nie znają, zachowują dystans i obojętność. Ich potencjał jest rozproszony, a większość ma poczucie osamotnienia i braku wsparcia w swoich pomysłach. W tej sy-

tuacji działania zmierzające do szeroko rozumianego jednoczenia należy uznać za bardzo wskazane czy wręcz niezbędne. Koncepcja stworzenia miejsca integrującego wydaje się potrzebna w kontekście kształtowania zrównoważonego środowiska miejskiego. W przeciwnym razie proces rozwarstwienia i degradacji będzie coraz bardziej odczuwalny i trudny do zatrzymania [Chatłas, Głowacka, Stachuła 2020].



Rys. 2. Inicjatywy Centrum Inicjatyw Lokalnych „Fyrtel Główna i Stowarzyszenia Młodych Animatorów Kultury [źródło: [Chatłas, Głowacka, Stachuła, 2020]

5. KONCEPCJA DOMU SPOŁECZNEGO PRZY RYNKU WSCHODNIM W POZNANIU

Temat Domu Społecznego przy Rynku Wschodnim w Poznaniu jest realizowany przez autora jako zadanie projektowe dla studentów architektury Politechniki Poznańskiej od kilku lat. Zagadnienia urbanistyczno-architektoniczne związane z tym miejscem są interesujące z wielu powodów. Są złożone i wielowątkowe. Dotyczą kwestii przestrzennych i społecznych. Dają możliwość wypowiedzi na aktualne problemy związane z transformacją struktur miejskich i programowaniem współczesnych obiektów użyteczności publicznej. Zakres działań prowadzonych w ramach ćwiczeń obejmował m.in. studium miejsca, analizę kontekstu kulturowego i historycznego, koncepcję zagospodarowania terenu oraz wizję obiektu kubaturowego. Wyjątkowo pomocna i inspirująca dla pracy twórczej studentów okazała się wymieniona wcześniej diagnoza lokalnej społeczności dzielnicy Główna, opracowana przez zespół Stowarzyszenia Młodych Animatorów Kultury. Zawarte w niej materiały i wnioski stanowiły podstawę formułowania wytycznych formalnych i funkcjonalnych projektowanego obiektu. Założenia były konsultowane z członkami stowarzyszenia. Celem współpracy była chęć jak najlepszego poznania specyfiki dzielnicy i problemów, z jakimi borykają się jej mieszkańcy. W przeprowadzonych wstępnych rozpoznaniach zwrócono uwagę na potencjał i walory istniejącego układu urbanistycznego. Można w nim wyróżnić czytelne i, co najważniejsze, dobrze funkcjonujące elementy krystalizujące. Należą do nich przestrzenie publiczne zlokalizowane przy kościele, tereny sportowe wokół stadionu, zespół szkolny, park na rzeką Głównienką, a przede wszystkim obszar Rynku Wschodniego. Strefa rynku to bez wątpienia najważniejsza część dzielnicy. To jej rzeczywiste centrum nie tylko w sensie fizycznym, ale i symbolicznym. Miejsce to, podobnie jak cały rejon, wymaga rewitalizacji i uzupełnień. Przebudowa rynku może być kluczowym elementem transformacji przedmieścia. Jego przestrzeń wymaga nie tylko uporządkowania, ale także wzmocnienia obiektem o charakterze dominanty. Tego typu inwestycja przyczyniłaby się z pewnością do zmiany wizerunku tego fragmentu miasta.

W projektach dotyczących zagospodarowania terenu dominowały dwie wersje. W pierwszej studenci planowali lokalizację Domu Społecznego pośrodku rynku w miejscu istniejącego pawilonu handlowego zbudowanego w latach 70. ubiegłego wieku. W drugiej proponowano formę budynku pierzejowego, zamykającego istniejący w części wschodniej kwartał. Ze względu na wątpliwości dotyczące likwidacji obiektu handlowego zdecydowano o wyborze drugiego wariantu. Uznano, że przesłonięcie ścian szczytowych istniejących kamienic i odtworzenie dawnej pierzei będzie korzystniejszym rozwiązaniem. W koncepcjach aranżacji płyty rynku brano pod uwagę zaprojektowanie strefy wyłączzonej z ruchu kołowego. Przewidziano ścieżki dla pieszych i rowerzystów. Przestrzeń ma być bezpieczną strefą

integracji i rekreacji, miejscem spotkań i imprez plenerowych. Postulowano zdecydowane zwiększenie udziału zieleni. W projektach pojawiły się nasadzenia zróżnicowane pod względem gatunków roślin, wysokości i kompozycji. O atrakcyjności rynku mają decydować elementy małej architektury: fontanny, różnego rodzaju siedziska, małe place zabaw. Nie zapomniano o systemie oświetlenia całego terenu. W wielu wariantach powtarza się idea łączenia placu z wnętrzem Domu Społecznego np. w zakresie funkcji gastronomicznej. Widoczne są próby podziału rynku na części o odmiennym wyposażeniu, przeznaczone dla różnych grup użytkowników. Pod płytą rynku zaplanowano ogólnodostępny parking podziemny.



Rys. 3. Projekty zagospodarowania Rynku Wschodniego w Poznaniu
[projekty studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, 2022 r.]

W wytycznych dotyczących architektury Domu Społecznego nie określono sztywnych reguł. Oczekiwano zróżnicowanych, oryginalnych i nieszablonowych propozycji. Sugerowano uwzględnienie skali zabudowy typowej dla miejsca opracowania. Brano pod uwagę możliwość nawiązania do historycznego kontekstu, a także podejście awangardowe, niezależne od lokalnych uwarunkowań. W koncepcjach dominowały raczej rozwiązania tego drugiego typu. Studenci preferowali współczesne formy. Przeważały kompozycje minimalistyczne wykorzystujące proste, zgeometryzowane bryły. W koncepcjach pojawiały się materiały powszechnie obecnie wykorzystywane takie jak ażurowe ściany osłonowe z pionowymi lamelami i łamaczami światła, okładziny szklane, ceramiczne i aluminiowe, blachy perforowane itp. Interesującym zabiegiem były próby łączenia detali fasad budynku z elementami wykończenia posadzki rynku. Tego typu rozwiązania przyczyniają się z pewnością do większej spójności założenia w wymiarze urbanistyczno-architektonicznym. W wielu propozycjach widoczny jest brak odniesień do tzw. architektury miejsca, do tradycji budowlanych charakterystycznych dla dawnego przedmieścia. A jeżeli się pojawiają, to raczej w niewielkim, ogólnym zakresie. Mamy więc do czynienia z często spotykanym dziś podejściem zakładającym pomijanie w procesie twórczym zastanych wartości. Projektanci forsują rozwiązania uniwersalne, budowane na zasadzie kontrastu, stanowiące konglomerat aktualnie modnych wzorców. Są one akceptowane ze względu na powszechnie przyjętą tolerancję dla nowych typologii architektonicznych. Wydaje się, że dzięki zachowaniu odpowiednich gabarytów stopień ekstrawagancji proponowanych przez studentów rozwiązań nie był zbyt wysoki. Można uznać, że większość zaprojektowanych obiektów dobrze wpisała się w przestrzeń dzielnicy. Jednocześnie uzyskano efekt dominandy. Stworzono wizje budynków wyróżniających się na tle otoczenia, przyciągających uwagę, informujących o nietypowej funkcji.

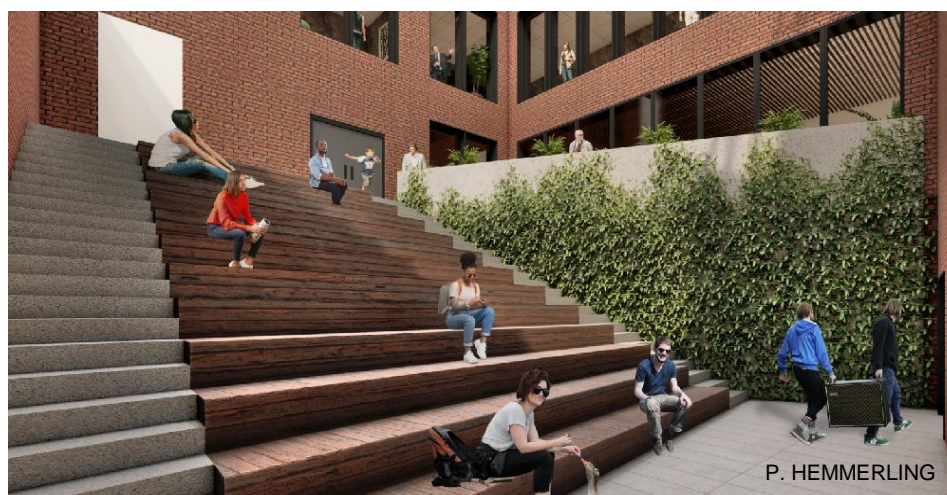


Rys. 4. Projekt Domu Społecznego przy Rynku Wschodnim w Poznaniu [projekty studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, 2022 r.]



Rys. 5. Projekt Domu Społecznego przy Rynku Wschodnim w Poznaniu
[projekty studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, 2022 r.]

Program Domu Społecznego stanowił częściową odpowiedź na zdiagnozowane problemy społeczne. Obiekt miał być integrujący, wielofunkcyjny i dostępny dla wszystkich. Miał uwzględniać potrzeby i oczekiwania różnych grup użytkowników. W wytycznych zakładano zmienność aranżacji i mobilność wewnątrz. Zgodnie z przyjętymi założeniami najważniejszymi i największymi pomieszczeniami w budynku mają być: obszerny hall wejściowy pełniący jednocześnie funkcję miejsca spotkań i wystaw, sala wielofunkcyjna oraz biblioteka (mediateka). Decyzję o ich lokalizacji w strukturze obiektu pozostawiono projektantom. Nie mniej ważnymi elementami będą: część gastronomiczna z zapleczem, sale warsztatowe (pracownie) i mniejsze sale spotkań. Uzupełnieniem programu są pomieszczenia administracyjne, sanitarno-socjalne, techniczne oraz komunikacja (dojścia, schody, windy). W trakcie projektowania pojawiły się propozycje uwzględnienia m.in. jadłodajni, miejsca poświęconego historii dzielnicy czy ogrodu zimowego. Wyraźnie widoczna była idea strefowania, zakładająca zestawianie obok siebie pomieszczeń wzajemnie się wspomagających. W wielu przypadkach łączono salę wielofunkcyjną z zapleczem gastronomicznym. Bloki socjalno-sanitarne oraz komunikację lokalizowano pośrodku rzutu, dzięki czemu aranżacja wnętrza zyskała na funkcjonalności. Zwrócono uwagę na stworzenie w pobliżu głównego wejścia, dużego hallu umożliwiającego organizację imprez dla większej grupy osób. Zróżnicowano wielkość pomieszczeń warsztatowych. Przewidywano możliwość ich łączenia lub dzielenia. Często stosowanym rozwiązaniem była propozycja podniesienia wysokości głównej sali do dwóch kondygnacji. Proponowano także warianty dwupoziomowe z antresolą. Brano również pod uwagę możliwość jej podziału na mniejsze, niezależne pomieszczenia.



Rys. 6. Projekt wnętrza Domu Społecznego przy Rynku Wschodnim w Poznaniu [projekty studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, 2022 r.]



Rys. 7. Projekt wnętrza Domu Społecznego przy Rynku Wschodnim w Poznaniu [projekty studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, 2022 r.]

6. PODSUMOWANIE

Proces projektowania zakończył się publiczną prezentacją prac studentów. W zorganizowanym w siedzibie SMAK-u wernisażu wzięli udział mieszkańcy dzielnicy, przedstawiciele władz miasta, członkowie Rady Osiedla i Centrum Inicjatyw Lokalnych, a także studenci. Wystawa wzbudziła duże zainteresowanie. W informacji promującej to wydarzenie Zuzanna Głowacka i Daniel Stachuła, liderzy Stowarzyszenia Młodych Animatorów Kultury, zamieścili tekst, który może być podsumowaniem całego przedsięwzięcia: „Gdy w Poznaniu mówimy »na Główniej«, nasza wyobraźnia często uruchamia obrazy miejsc nieatrakcyjnych, odległych i niebezpiecznych. Choć jest to dzielnica peryferyjna, a jej wizytówką wciąż pozostaje dawna robotnicza zabudowa, Główna ma w sobie ogromny potencjał. Jej potencjał to przede wszystkim ludzie. To właśnie oni postanowili zmienić

wizerunek dzielnicy, nadać jej nowe znaczenie, a braki wypełnić własnymi działaniami. W 2021 r. mieszkańcy i mieszkanki osiedla zgłosili do Poznańskiego Budżetu Obywatelskiego projekt o roboczej nazwie »Tu będzie dom kultury!«. Ich ogromna mobilizacja pokazała potrzebę posiadania miejsca sąsiedzkiej integracji – domu kultury z prawdziwego zdarzenia. I chociaż marzenia te jeszcze się nie urzeczywistniły, to nabrały nieco bardziej realnych kształtów dzięki studentom i studentkom Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej. Ich projekty są świadectwem świeżego spojrzenia na Główną⁷. Wykonane prace zachęcają i inspirują do dyskusji na temat jej przyszłości. Pokazują, jak może wyglądać dzielnica za kilka czy kilkanaście lat i jak może zmienić się życie jej mieszkańców.



Rys. 8. Wystawa projektów studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej w siedzibie SMAK-u, Poznań 2022 [Chatłas, Głowacka, Stachuła 2020]

Planowany obiekt wraz z otoczeniem to przykład kreowania przestrzeni inkluzywnej – integrującej. Istotą funkcjonowania tego typu założeń są: otwartość, dostępność i jednoczenie. Warunkami powodzenia inwestycji o takim charakterze są: odpowiednia lokalizacja, bogaty program, atrakcyjne rozwiązania architektoniczne. Nie bez znaczenia jest poparcie społeczne świadczące o rzeczywistym zapotrzebowaniu na realizację, a także aktywny udział samych mieszkańców w procesie planowania. Spełnienie tych i innych warunków może doprowadzić do powstania obiektu, który zainteresuje i przyciągnie ludzi, który będzie im służył, a jednocześnie pozytywnie wpłynie na rewitalizację miejskiej przestrzeni.

LITERATURA

- Andersen B., 2005, *Wywiad z G. Murcut w: Dokąd zmierza architektura?*, Wydawnictwo Murator, Warszawa.
- Atoe W., Logan D., 1989, *American Urban Architecture. Catalysts in the Design of Cities*, University of California, Los Angeles.
- Bańka A., 2018, *Psychologia środowiskowa jakości życia i innowacji społecznych*, Wyd. Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań.
- Chatlas E., Głowacka Z., Stachula D., 2020, *Diagnoza społeczności lokalnej. Fyrtel Główna*, www.animatorzysmak.pl.
- Dokąd zmierza architektura?*, Wydawnictwo Murator, Warszawa 2005.
- Leśniewska D., 2002, *Główna i Zawady we współczesnych planach rozwoju miasta Poznania*, [w:] *Kronika Miasta Poznania*, nr 2, Wydawnictwo Miejskie, Poznań.
- Mace R., 1998, *Universal Design: Housing for the Lifespan of All People*, The Center for Universal Design AT North Carolina State University, Raleigh.
- Paszkowski B., 2005, *Wywiad z D. Perrault w: Dokąd zmierza architektura?*, Wydawnictwo Murator, Warszawa.
- Twardoch A., 2019, *System do mieszkania. Perspektywy rozwoju dostępnego budownictwa mieszkaniowego*, Wyd. Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, Warszawa.

Strony internetowe:

www.animatorzysmak.pl

**INCLUSIVE ARCHITECTURE – INTEGRATIVE. SELECTED SPATIAL,
FUNCTIONAL AND SOCIAL ASPECTS****Summary**

The subject of the article is the issue of the so-called inclusive architecture - integrating in the context of current urbanization processes and accompanying social changes. The author characterizes assumptions that are available to everyone, conducive to uniting people and organizing space. The area of interest is project activities that take place in the suburbs. These zones are extremely interesting due to their complex structure and dynamic development. The emergence of new housing estates and housing complexes is accompanied by phenomena typical for this environment. As people move, conflicts between indigenous people and immigrant groups are increasing. There is a need to connect people with different expectations, interests and lifestyles. The space of the suburbs, due to its diversity, is intriguing and problematic in many respects. Contemporary architecture is created here next to old tenement houses and degraded post-industrial buildings. Chaos and randomness dominate. In this situation, it seems necessary to strive to promote balance and order not only in the spatial but also in the social dimension. An exceptional role in this respect can be played by appropriately arranged spaces and public buildings of an integrative nature.

Cultural centres, media libraries or facilities related to education and recreation can contribute not only to the ordering of the urban fabric but also to the change of neighbourly relations. The author illustrates the issues concerning the role of inclusive architecture in the processes of urban transformation with an example from the area at Główna Street in Poznań. The article presents the history of joint activities of members of the Center for Local Initiatives "Fyrstel Główna", the Association of Young Culture Animators and students of the Architecture Department of the Poznan University of Technology in the preparation of the conceptual design of the Social House.

Keywords: transformation of urban space, inclusive architecture, social integration

Jerzy KOSMATKA*

WPLYW MIEJSKIEJ WYSPY CIEPŁA NA PARAMETRY TEMPERATURY W OPARCIU O BUDYNEK MIESZKALNY W POZNANIU

Zmieniające się w ostatnich latach warunki pogodowe odzwierciedlające ocieplenie klimatu powodują coraz większą liczbę problemów w użytkowaniu i projektowaniu budynków. Jednym z nich jest konieczność uwzględniania wpływu miejskiej wyspy ciepła. Artykuł opisuje jej oddziaływanie, wskazując na konieczność przyjmowania danych doborowych klimatu zewnętrznego uwzględniających wpływ miasta oraz sposób jego zabudowy.

Słowa kluczowe: miejska wyspa ciepła

1. WPROWADZENIE

W ostatnich latach w powszechnym odczuciu coraz częściej funkcjonuje pojęcie ocieplenia klimatu. Mieszkańcy i pracownicy spotykają się z całą gamą problemów powstających w trakcie użytkowania obiektów wyposażonych w systemy chłodzenia, a przegrzewanie budynków zdaje się występować na masową skalę, powracając przy każdej kolejnej fali upałów.

Czy zatem w efekcie ocieplenia klimatu ekstremalne do niedawna warunki pogodowe przestają być wyjątkami, a zaczynają stawać się normą? Czy problemy dotyczą jedynie budynków położonych w ścisłym centrum miasta, czy należy ich występowania spodziewać się także w innych lokalizacjach? Czy narażone są tylko duże obiekty, np. użyteczności publicznej, czy również niewielkie obiekty mieszkalne? I zasadnicze pytanie: czy zatem stosowane w obliczeniach systemów wentylacji i klimatyzacji parametry powietrza bazujące przecież na normach z lat 70. ubiegłego wieku są prawidłowe?

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego. ORCID: 0000-0002-6707-486X.

Próbując na nie odpowiedzieć, zbadano temperatury powietrza w otoczeniu użytkowanego niewielkiego budynku mieszkalnego położonego na skraju miasta w obrębie Poznania. W oparciu o analizę danych meteorologicznych z najbliższej położonej stacji IMiGW wyodrębniono wpływ ocieplania klimatu od wpływu miejskiej wyspy ciepła dla tej lokalizacji.

2. PRZEGLĄD STANU BADAŃ

Kwestie ocieplania klimatu potwierdzono w wielu pracach naukowych, których wyniki zebrane zostały np. w raporcie ONZ uwzględniającym analizę ponad 14 tys. publikacji na ten temat [Praca zbiorowa 2022a]. Wynika z nich, że ocieplenie klimatu objęło już całość planety, a coraz wyższe średnie temperatury to cecha ostatnich kilkudziesięciu lat w połączeniu ze zwiększającą się ilością i długością zjawisk ekstremalnych, w tym upałów [Walijewski 2022]. Zmiany na terytorium Polski również potwierdzają trendy ogólnoświatowe, a dodatkowo wykazują znaczne zwiększenie tempa wzrostu temperatury w dużych miastach [Miętus 2022: 15].

W przypadku Poznania dostępne jest opracowanie zestawiające wyniki wcześniejszych prac wielu autorów dotyczących klimatu tego miasta [Półrolniczak, Kolendowicz, Majkowska-Juskowiak 2019]. Jak wynika z przywołanej publikacji, zauważalny jest duży wzrost średniej rocznej temperatury powietrza oraz zwiększenie częstotliwości występowania fal upałów. Autorzy w zebranych wynikach pokazali wartości miejskiej wyspy ciepła dla różnych lokalizacji w mieście. Wyniki te określały średnioroczną wartość na 1°C , przy czym według innych badań dla 70% czasu w centrum miasta wartość ta nie przekraczała 2°C . Największe anomalie termiczne osiągały $12,1^{\circ}\text{C}$. Jednocześnie największą intensywność występowania wyspy potwierdzono w centrum miasta oraz w zabudowie blokowej, a także na terenach przemysłowych i lotnisku. W pracy zawarte zostały wykresy i tabele pokazujące minimalne temperatury powietrza dla różnych lokalizacji w Poznaniu. Badania odnosiły się zarówno do wyników ze stacji IMGW Poznań-Ławica, jak i innych stacji pomiarowych w obszarze miasta.

Również w opracowaniu Instytutu Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego UAM [Nowak] zawarto porównanie temperatur w wybranych lokalizacjach w stosunku do danych ze stacji pomiarowej Poznań-Ławica. W publikacji tej wskazano, iż temperatury letnie w zwartej zabudowie centrum miasta, mierzone w obiekcie Collegium Minus, mogą przekraczać temperatury uzyskiwane ze wspomnianej stacji o maksymalnie $+6,13^{\circ}\text{C}$. Średnio dla okresu pomiarów wykonywanych od 1.05.2008 do 31.01.2009 przekraczały ją natomiast o $+0,75^{\circ}\text{C}$. Jednocześnie, jak zauważyli autorzy, temperatury mierzone w rejonie zieleni miejskiej były wyższe średnio jedynie o $+0,04^{\circ}\text{C}$.

Zmiany zachodzące w klimacie miasta Poznania zostały opisane w Planie Adaptacji do zmian klimatu [Praca zbiorowa 2022b]. W oparciu o dane IMiGW z lat 1981-2015 wychwycono tam wzrost temperatury średniej powietrza, temperatury maksymalnej i minimalnej, jak i czasu ze skrajnie wysoką temperaturą. Zauważono również częstsze występowanie fal upałów oraz wzrost liczby dni z temperaturą minimalną powyżej 20°C i zmniejszenie ilości i czasu trwania fal zimna. W zakresie miejskiej wyspy ciepła w planie potwierdzono największą intensywność występowania zjawiska dla zabudowy w centrum miasta o wartości średniej 1,0°C i maksymalnej 7,0°C oraz dla zabudowy wysokiej o wartości średniej 0,4°C i maksymalnej 5,6°C. Najniższe nasilenie zjawiska występowało na terenach zielonych z drzewami liściastymi. Analiza temperatur powierzchni wykazała największe wartości dla terenów produkcyjnych i magazynowych oraz mniejsze dla centrum miasta. Niższe temperatury wykazano kolejno dla intensywnej zabudowy jednorodzinnych osiedli mieszkaniowych, zabudowy jednorodzinnej ekstensywnej i rozproszonej. Jeszcze niższe temperatury dotyczyły terenów zielonych, a najniższe akwenów. W opracowaniu zauważono również wzrost liczby dni wymagających stosowania chłodzenia pomieszczeń. Część opracowania zawierająca prognozy na dalsze lata przewiduje dalszy wzrost zarówno temperatur maksymalnych, liczby dni, jak i długości okresów upałów.

W związku z ocieplaniem klimatu autorzy innych publikacji zauważyli już nieadekwatność typowych lat meteorologicznych stosowanych obecnie w obliczeniach m.in. systemów wentylacji, chłodzenia i klimatyzacji [Narowski 2020a]. Zauważona została także konieczność zmiany stosowanych w obliczeniach tych systemów przyjmowanych parametrów powietrza zewnętrznego [Narowski 2020b].

3. TEORETYCZNE WARUNKI ZEWNĘTRZNE

3.1. Parametry obliczeniowe dla lata w przepisach i w praktyce

Przy projektowaniu układów wentylacji i klimatyzacji jednymi z kluczowych danych wejściowych wpływających na wyniki obliczeń oraz doboru urządzeń są parametry powietrza wewnętrznego i zewnętrznego. W tym przypadku ustawa Prawo budowlane poprzez Warunki Techniczne w dziale IV pt. „Wyposażenie techniczne budynków” w rozdziale szóstym pt. „Wentylacja i klimatyzacja” w §147 ust. 3, oraz w §149 ust. 4, odsyła do korzystania z Polskiej Normy, zdefiniowanej w załączniku numer 1 jako PN-B-03421:1978. W normie tej optymalny zakres obliczeniowej temperatury powietrza wewnętrznego w okresie letnim, przy małej aktywności fizycznej, określony został jako przedział od +23°C do +26°C. Wilgotność względna powietrza zdefiniowana została natomiast w przedziale od

40 do 55%¹. W przypadku parametrów powietrza zewnętrznego w Warunkach Technicznych nie ma bezpośrednich zaleceń, jednak wymieniona norma zawiera zapis o związaniu z kolejną o symbolu PN-B-03420:1976. Oznacza to konieczność projektowania systemów budynku w taki sposób, aby możliwe było uzyskanie podanego zakresu temperatury powietrza i wilgotności w pomieszczeniach przy odpowiednich wymienionych w normie parametrach obliczeniowych zewnętrznych. Dla obszaru strefy klimatycznej II (lokalizacja Poznań), wspomniane parametry uzyskują maksymalną wartość określoną jako +30°C i 45% wilgotności względnej w przypadku lipca i sierpnia². Dopiero łączne rozpatrywanie parametrów wewnętrznych i zewnętrznych, a więc danych z obu wspomnianych norm, definiuje jednoznacznie punkt wyjścia do obliczeń systemów wentylacji i klimatyzacji w okresie lata.

Dla wyczerpania kwestii formalnych należy zaznaczyć, że zgodnie z danymi Polskiego Komitetu Normalizacyjnego norma PN-B-03421:1978 została wycofana ze zbioru PKN w 2015-09-07, a norma PN-B-03420:1976 w 2011-09-16 [Wiedza PKN 2022b]. Zgodnie ze stanowiskiem PKN wycofanie oznacza wyłączenie ze zbioru norm aktualnych ze względu na dezaktualizację treści, co jednak nie jest równoznaczne z zakazem stosowania [PKN 2022], a jednocześnie przywołanie normy w akcie prawnym nie zmienia jej dobrowolnego statusu [Wiedza PKN 2022a].

Podsumowując, przywołane w podanych przepisach normy pozostają cały czas powszechnie stosowanym źródłem informacji. Stanowią one podstawę do określenia warunków brzegowych powietrza do projektowania urządzeń w systemach wentylacji i klimatyzacji. W rzeczywistości autorzy dokumentacji, ze względu na spodziewane anomalie pogodowe, bardzo często stosują ostrzejsze parametry, zawyżając temperatury zewnętrzne przynajmniej dla potrzeb doboru urządzeń. Z praktyki autora wynika, że często przyjmowaną wartością jest +32°C, a w obiektach o większym znaczeniu i większych obostrzeniach dotyczących niezawodności – o +35°C. Podejście takie, wynikające jednak wyłącznie z uwarunkowań praktycznych, nie ma odzwierciedlenia po stronie regulacji prawnych i jako takie jest bardzo często nieakceptowane przez inwestorów, żądających realizacji na minimalnych zgodnych z przepisami wymaganiach.

3.2. Typowy rok meteorologiczny a temperatury obliczeniowe

W projektowaniu, oprócz parametrów obliczeniowych służących do doboru elementów instalacji, kluczowe jest także uzyskanie informacji o prognozowanym

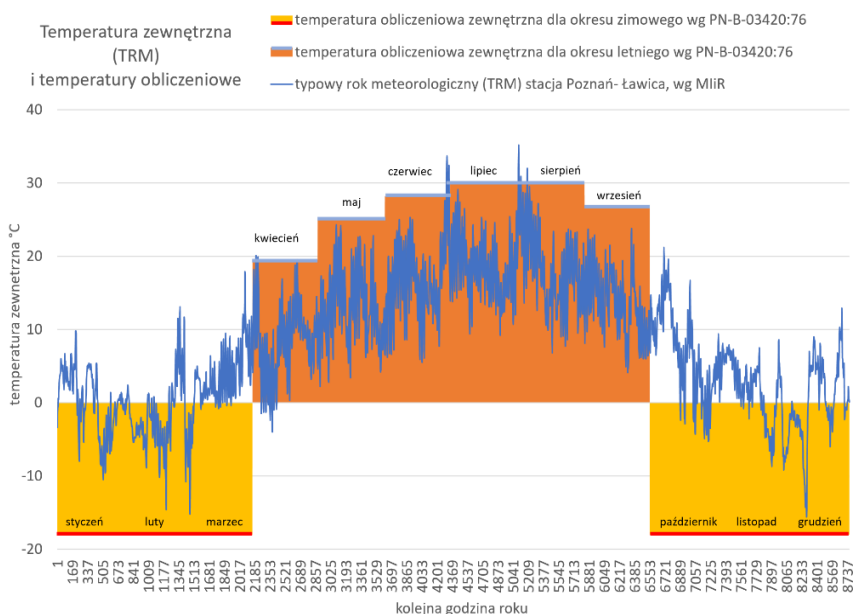
¹ PN-B-03421:78 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi – tablica 3, kolumny 6 i 7.

² PN-B-03420:76 Wentylacja i klimatyzacja – Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego – tablica 1. oraz rys. 1.

zużyciu energii przez poszczególne systemy budynku. Stopniowo wprowadzane są coraz bardziej rozbudowywane i zaostrzane wymogi dotyczące m.in. tzw. projektowanej charakterystyki energetycznej, niezbędnej w obecnie obowiązujących przepisach do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Do wykonania stosownych obliczeń konieczne jest posiadanie informacji dotyczących statystycznych danych klimatycznych dla obszaru lokalizacji projektowanego budynku. Do takich potrzeb Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju opracowało tzw. typowy rok meteorologiczny (dalej: TRM).

W przypadku Poznania TRM jest wynikiem złożenia miesięcy najlepiej dopasowanych do średniej z danych pomiarowych zebranych z 29 lat obserwacji wykonywanych od 1971 do roku 2000, w stacji meteorologicznej Poznań-Ławica [GOV 2022]. Korzystając z TRM, można przeanalizować statystyczne dane klimatyczne i ich porównanie z wymaganiami zawartymi w przepisach.

W tym celu na rys. 1 przedstawiono przebieg temperatury otoczenia dla każdej godziny TRM, z jednoczesnym naniesieniem temperatur obliczeniowych powietrza zewnętrznego wg wspomnianych norm. Zaznaczone obszary wyznaczają umowne przedziały chłodzenia i grzania. Zgodnie z rozkładem zawartym na wykresie należy zauważyć, że rzeczywiste temperatury zewnętrzne TRM dla lata przekraczają maksymalne temperatury obliczeniowe jedynie sporadycznie i przedzielone są okresami wyraźnie chłodniejszymi. Sumarycznie przekroczenia temperatury $+30^{\circ}\text{C}$ występują przez 28 godzin w roku, co stanowi 1,3% czasu trzech najcieplejszych miesięcy: czerwca, lipca i sierpnia.



Rys. 1. Temperatura zewnętrzna (TRM) i temperatury obliczeniowe [opracowanie autora]

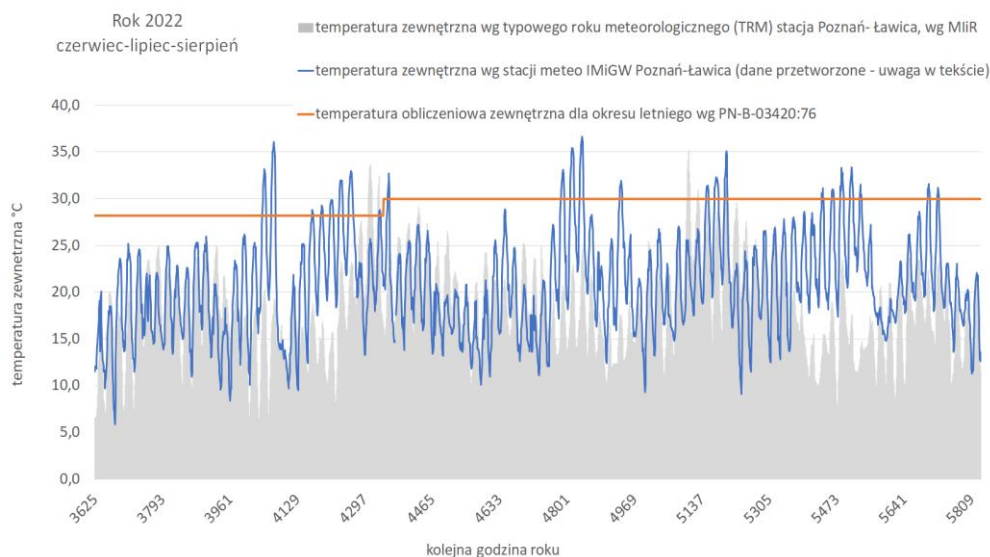
W dalszej części artykułu na kolejnych wykresach nanoszono temperatury zewnętrzne TRM dla pokazania różnic w stosunku do temperatur zmierzonych przez autora i uzyskanych z IMiGW w późniejszych latach.

4. RZECZYWISTE WARUNKI ZEWNĘTRZNE

4.1. Temperatury zewnętrzne według stacji meteo IMiGW Poznań-Ławica

Uwaga, źródłem pochodzenia danych temperatur zewnętrznych ze stacji meteo Poznań-Ławica wykorzystanych dla dalszych obliczeń oraz pokazanych na wykresach i w tabelach (opisanych jako IMiGW) jest Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy [IMGW 2022]. Dane IMiGW zostały przez autora przetworzone.

Dla potrzeb uzyskania wartości temperatur zewnętrznych z kolejnych lat ostatniego piętnastolecia sięgnięto po historyczne dane pogodowe od 2008 do 2022 r. włącznie. Z oryginalnych danych temperaturowych wybrano wyłącznie pomiary dokonywane o pełnej godzinie zegarowej. Pozostałe odczyty nie były brane pod uwagę dla potrzeb analizy i jako takie zostały usunięte z rozpatrywanego przez autora zbioru danych.



Rys. 2. Przykładowe temperatury dla roku 2022 [opracowanie autora]

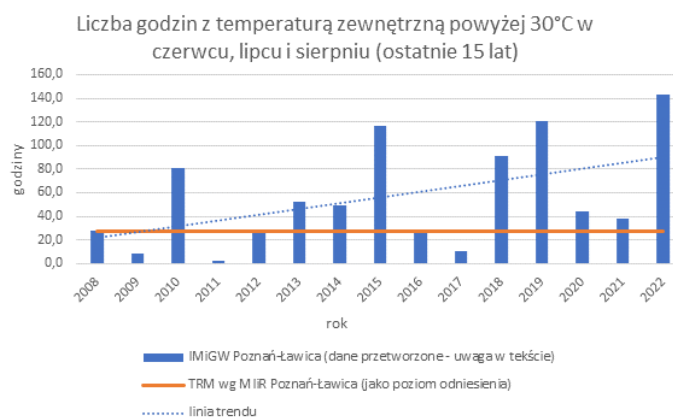
Analizę w każdym roku ograniczono do najgorętszych trzech miesięcy: czerwca, lipca i sierpnia. Nie analizowano lat 2000–2007 zawartych pomiędzy końcem roku, dla którego utworzono TRM, a początkiem roku 2008. Dane z tego okresu nie są bezpośrednio dostępne.

Przebieg temperatur zewnętrznych dla przykładowego roku bieżącego (2022) przedstawiony został na rys. 2. Już w tym wypadku widać wielokrotne przekroczenia temperatury obliczeniowej ze stacji meteo IMiGW w stosunku do starszych danych zawartych w TRM.

4.2. Analiza zmian temperatur zewnętrznych w ostatnich 15 latach

Dane dla całego analizowanego okresu, tj. czerwca, lipca i sierpnia, w latach 2008–2022 zebrano na rys. 3–6 oraz w tab. 1 i 2.

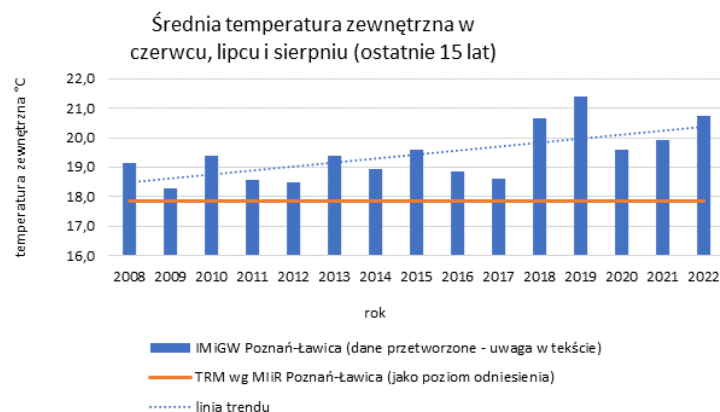
Jak już wspomniano, według TRM liczba godzin z temperaturą powietrza zewnętrznego przekraczającą 30°C dla stacji meteo Poznań-Ławica wynosiła 28. W ostatnich 15 latach trzy lata cechowały się mniejszą liczbą godzin, dwa lata miały dokładnie taką samą wartość, a w przypadku dziewięciu lat liczba ta była większa. Średnia wartość z okresu od roku 2008 do 2022 to 56 takich godzin. Największe liczby przekroczeń to 2010, 2015, 2018, 2019 i 2022 r. Jednostkowa największa wartość to 143 godziny w roku 2022. Omówione wyniki zebrano na rys. 3, gdzie pokazano również linię trendu potwierdzającą wzrost liczby godzin przekroczeń zakładanej temperatury w ostatnich 15 latach.



Rys. 3. Liczba godzin z temperaturą powyżej rozpatrywanego progu wraz z linią trendu [opracowanie autora]

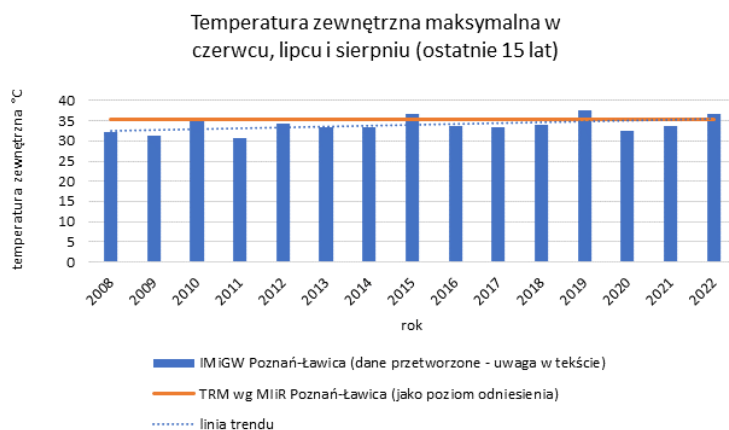
W przypadku średnich temperatur dla całego okresu czerwiec-sierpień dla ostatnich 15 lat wszystkie lata cechowały się większą wartością temperatury średniej. Największą wartość temperatura ta osiągała w latach 2018–2019. Średnia war-

tość temperatury zewnętrznej od roku 2008 do 2022, to 19,4°C w stosunku do 17,8°C dla TRM przyjętego jako poziom odniesienia. Linia trendu również potwierdza wzrost średnich temperatur w założonym okresie. Omówione wyniki pokazano na rys. 4.

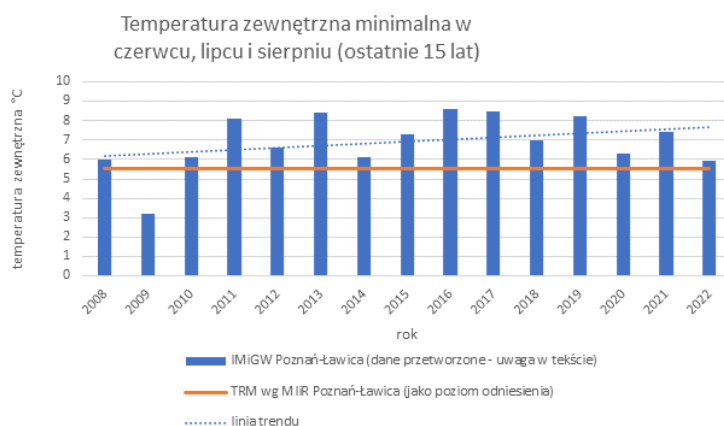


Rys. 4. Średnie temperatury zewnętrzne w rozpatrywanym okresie z linią trendu [opracowanie autora]

Temperatura maksymalna notowana w wybranych najcieplejszych miesiącach w przypadku TRM to 35,2°C. Przekroczenia tej temperatury występowały w 2010, 2015, 2019 i 2022 r. Najwyższa zanotowana temperatura zewnętrzna to 37,6°C w roku 2019. Linia trendu wskazuje na wzrost temperatur maksymalnych, jednak jej nachylenie jest niewielkie w porównaniu do przykładów omawianych wcześniej dotyczących temperatury średniej i liczby godzin z przekrozoną temperaturą zakładaną. Jednocześnie średnia maksymalnych temperatur z badanych lat 2008-2022 to 34,0°C, a więc mniej niż wartość typowa uzyskana z TRM. Wyniki dla temperatur maksymalnych pokazano na rys. 5.



Rys. 5. Maksymalne temperatury zewnętrzne w rozpatrywanym okresie z linią trendu [opracowanie autora]



Rys. 6. Minimalne temperatury zewnętrzne w rozpatrywanym okresie z linią trendu

Temperatura minimalna natomiast, notowana w wybranych najcieplejszych miesiącach w przypadku TRM, to $5,5^{\circ}\text{C}$. Przekroczenia tej temperatury występowały we wszystkich latach okresu 2008-2022 z wyjątkiem 2009 r., w którym minimalna temperatura wyniosła $3,2^{\circ}\text{C}$. Średnia minimalnych temperatur z badanych lat to $6,9^{\circ}\text{C}$. Najwyższa zanotowana temperatura minimalna wystąpiła w roku 2016 i wynosiła $8,6^{\circ}\text{C}$. Linia trendu wskazuje na szybki wzrost temperatur minimalnych choć nie tak szybki jak w przypadku temperatury średniej i liczby godzin z przekroczoną temperaturą zakładaną. Wyniki dla temperatur minimalnych pokazano na rys. 6.

Przedstawione na omówionych wykresach wartości odnosiły się do wyników średnich ze wspomnianych najcieplejszych miesięcy. Dane o liczbie godzin z temperaturą powyżej 30°C oraz średnich temperatur ujętych niezależnie dla każdego z badanych miesięcy pokazano w tab. 1 i 2.

Biorąc pod uwagę wartość średnią z ostatnich 15 lat, największa liczba cieplejszych godzin w stosunku do danych TRM występuje w lipcu. Analizując natomiast ostatnie pięć lat, widać, że największe wzrosty dotyczą czerwca i sierpnia. Linie trendu dla okresu 15-letniego wskazują na silny wzrost liczby godzin dla czerwca i sierpnia oraz niewielki spadek liczby godzin w lipcu. Dane wejściowe zestawiono w tab. 1.

W przypadku średnich temperatur rozbitych na poszczególne miesiące wyniki zawarto w tab. 2. Dla czerwca maksymalna wartość temperatury średniej z ostatnich 15 lat to $23,3^{\circ}\text{C}$ w roku 2019, dla lipca $22,1^{\circ}\text{C}$ w roku 2010, a dla sierpnia $22,7^{\circ}\text{C}$ w roku 2015. Najniższe wartości średnich temperatur to $15,7^{\circ}\text{C}$ dla czerwca w 2009 r., $17,8^{\circ}\text{C}$ dla lipca w roku 2011 i $17,9^{\circ}\text{C}$ dla sierpnia w roku 2021. Linie trendu dla analizowanych danych wskazują na wzrost temperatur średnich dla czerwca i sierpnia oraz praktycznie stały poziom dla lipca.

Tab. 1. Liczba godzin z temperaturą powyżej 30°C dla analizowanych okresów w rozbiciu na miesiące

Liczba godzin z temperaturą zewnętrzną powyżej 30°C w podziale na czerwiec, lipiec i sierpień ze stacji Poznań-Ławica (IMiGW, dane przetworzone)

	czerwiec	lipiec	sierpień	suma
TRM (1971-2000)	12	0	16	28
IMiGW 2008	1	18	9	28
IMiGW 2009	0	3	6	9
IMiGW 2010	4	77	0	81
IMiGW 2011	3	0	0	3
IMiGW 2012	0	10	18	28
IMiGW 2013	8	23	21	52
IMiGW 2014	5	33	11	49
IMiGW 2015	6	26	85	117
IMiGW 2016	17	7	4	28
IMiGW 2017	0	6	5	11
IMiGW 2018	5	17	69	91
IMiGW 2019	74	21	26	121
IMiGW 2020	7	3	34	44
IMiGW 2021	38	0	0	38
IMiGW 2022	35	42	66	143
średnia z IMiGW	14	19	24	56

Tab. 2. Średnie temperatury dla analizowanych okresów w rozbiciu na miesiące

Średnie temperatury w czerwcu, lipcu i sierpniu ze stacji Poznań-Ławica (IMiGW, dane przetworzone)

	czerwiec	lipiec	sierpień
TRM (1971-2000)	16,8	18,3	18,4
IMiGW 2008	18,7	20,1	18,7
IMiGW 2009	15,7	19,4	19,7
IMiGW 2010	17,5	22,1	18,6
IMiGW 2011	18,9	17,8	19,0
IMiGW 2012	16,6	19,7	19,1
IMiGW 2013	17,9	20,5	19,6
IMiGW 2014	16,7	22,0	18,0

IMiGW 2015	16,2	19,7	22,7
IMiGW 2016	18,9	19,4	18,1
IMiGW 2017	18,1	18,5	19,2
IMiGW 2018	19,4	20,8	21,7
IMiGW 2019	23,3	19,7	21,2
IMiGW 2020	18,5	19,2	21,0
IMiGW 2021	20,7	21,2	17,9
IMiGW 2022	19,9	20,2	22,1
średnia z IMiGW	18,5	20,0	19,8

5. TEMPERATURY ZEWNĘTRZNE – BUDYNEK NA GRANICY MIASTA

Stacja pomiarowa IMiGW Poznań-Ławica usytuowana jest w okolicy poznańskiego lotniska i oddalona o ok. 7-9 km od centrum miasta (lokalizacja stacji ulegała zmianom). Uzyskiwane z niej dane meteorologiczne stanowiły podstawę zarówno do stworzenia ministerialnego TRM, jak i przedstawionych i analizowanych przez autora danych temperatur zewnętrznych z lat 2008-2022. Są to więc odczyty dokonywane w znacznej odległości od gęstej zabudowy miejskiej w rejonie otwartym, sąsiadującym jedynie z ogrodami działkowymi i otwartym terenem lotniska. W związku z tym do rozpatrzenia pozostaje kwestia rzeczywistej temperatury powietrza w okolicy zabudowanej. Takie uwzględnienie lokalizacji obiektu w obszarze miasta wiąże się z pojęciem miejskiej wyspy ciepła (dalej nazywanej w artykule przez autora w skrócie jako MWC).

5.1. Lokalizacja badanego budynku i czujników

Dane pomiarowe dla oszacowania wpływu MWC w zabudowie stosunkowo luźnej, nieznajdującej się w bezpośrednim centrum miasta, zebrano poprzez opomiarowanie budynku mieszkalnego jednorodzinne. Budynek położony jest w obszarze Poznania na terenie dzielnicy Jeżyce na typowym osiedlu domów jednorodzinnych. Odległość od stacji meteo IMiGW wynosi ok. 3 km. Zabudowa osiedla to budynki bliźniacze oraz szeregowe. Działki są niewielkie, o średnich rozmiarach nieznacznie przekraczających 300 m² dla połówki bliźniaka. Zabudowa szeregowa o szerokości 6 m. Drogi osiedlowe pokryte na całej powierzchni kostką betonową podobnie jak chodniki stanowiące razem z drogami strefę pieszo-jezdni. W obrębie osiedla zie-

leń jedynie na terenach niewielkich działek przydomowych. Osiedle odgrudzone od głównych ulic miejskich i innych osiedli terenami niezabudowanymi w postaci łąk, działek ogrodowych i parku.

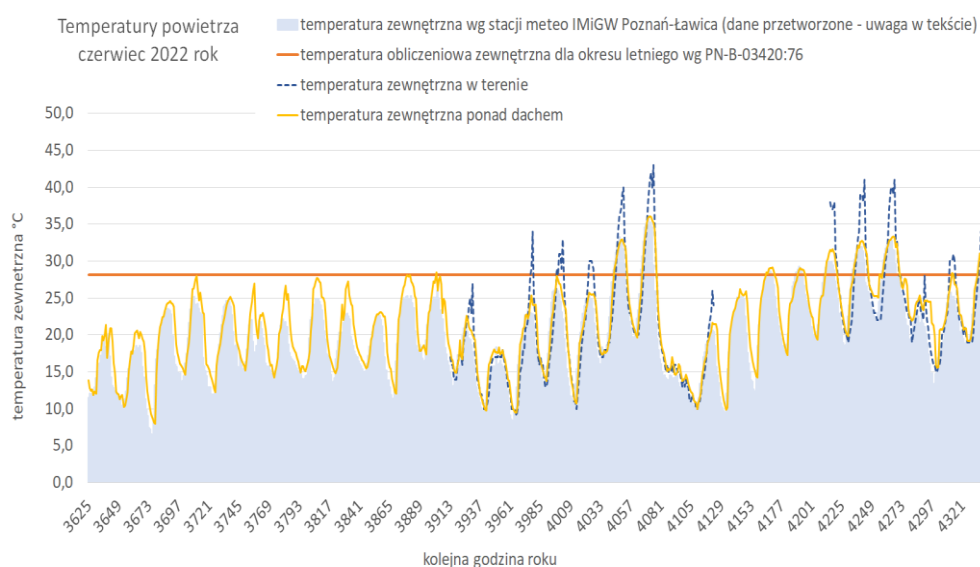
Czujniki pomiaru temperatury zamontowano na budynku jednorodzinym w zabudowie bliźniaczej. Pierwszy z czujników zlokalizowany został ponad dachem obiektu na wysokości ok. 8 m powyżej poziomu terenu, ok. 1 m powyżej niższej części dachu na ścianie pomiędzy stropodachem a poddaszem nieużytkowym. Miejsce montażu czujnika posiada wystawę na kierunek północny. Ściana w pobliżu czujnika to mur z pustaków typu MAX docieplony od zewnątrz styropianem i pokryty tynkiem cienkowarstwowym. Dach poniżej czujnika to blacha trapezowa przykrywająca izolację termiczną z wełny mineralnej. Drugi czujnik zlokalizowano na poziomie ok. 1,5 m powyżej terenu działki po stronie zachodniej budynku. Czujnik położony w sąsiedztwie niewielkiego nisko koszonego trawnika od strony wejścia i wjazdu do domu. Montaż samego czujnika do ścianki o wystawie północnej. W odległości ok. 3 m od czujnika znajduje się ulica. W bliskiej okolicy dodatkowo obecny jest odcinek betonowego płotu posesji, wybetonowany częściowo wjazd do garażu, betonowe schody wejściowe oraz wysypany kamieniami fragment ogrodu.

5.2. Dane pomiarowe

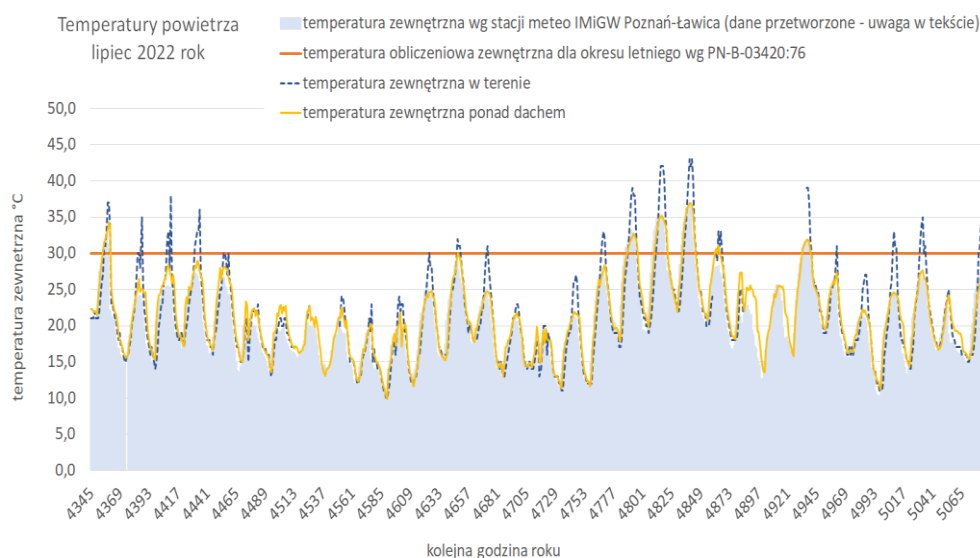
W zakresie temperatury uzyskano dane pomiarowe dla czerwca, lipca i sierpnia 2022 r. Odczyty wykonywane były i zapisywane automatycznie co pięć minut. Do dalszej analizy z każdego czujnika dla uzyskania zgodności z wcześniej analizowanymi danymi TRM i IMiGW wybrano pomiary dokonywane najbliżej pełnej godziny zegarowej, a pozostałe pomiary odrzucono. W przypadku pomiaru temperatury dachu uzyskano pełne 2208 odczytów. Dla czujnika zlokalizowanego w terenie ze względu na okresowe przerwy w łączności uzyskano pomiary dla 1622 godzin. Utrata danych dotyczy większej części czerwca oraz cztery dni w lipcu i sześć w sierpniu. Wyniki odczytów dla poszczególnych miesięcy pokazano na rys. 7-9. Dla porównania na wykresy naniesiono także temperatury obliczeniowe według PN-B-03420:76 oraz odczyty temperatur ze stacji IMiGW Poznań-Ławica właściwe dla danego miesiąca. Dla danych IMiGW dysponowano 2206 pomiarami (brakowało 2 godzin).

Na rys. 10 pokazano jeden z przykładowych dni o wysokiej temperaturze. Dane wyglądały bardzo podobnie w pozostałych dniach słonecznych. Porównując uzyskane temperatury ze stacji IMiGW Poznań-Ławica z odczytami czujnika zlokalizowanego na dachu, można zauważyć generalnie niższe temperatury powietrza ponad budynkiem w okresach od ok. 6:00 do 14:00. W środku podanego zakresu różnica temperatury sięgała 4 stopni. Od 15:00 do 18:00 temperatury były bardzo zbliżone. Natomiast od 19:00 do północy następowało stopniowe obniżanie tempe-

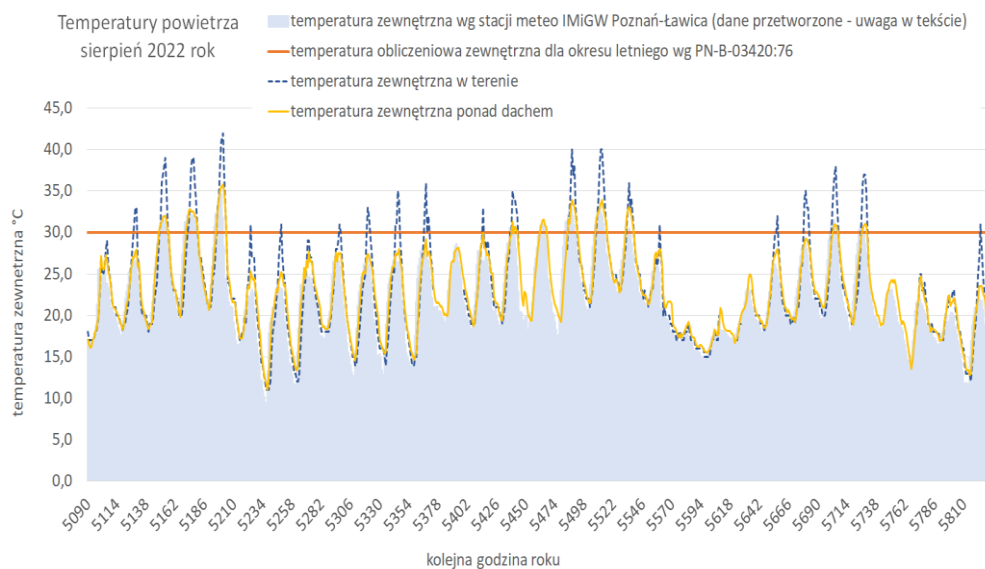
ratury nad budynkiem, która jednak przewyższała znacznie temperaturę z IMiGW, osiągając ok. 21:00 maksymalną różnicę ponad 6 stopni.



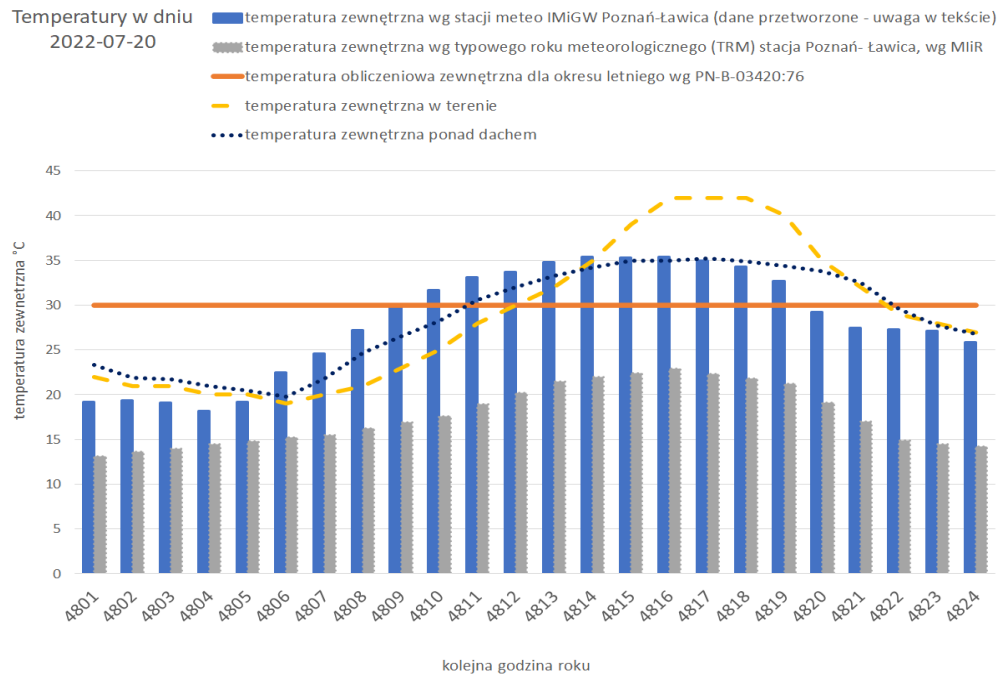
Rys. 7. Temperatury powietrza zewnętrznego w czerwcu 2022 r. [opracowanie autora]



Rys. 8. Temperatury powietrza zewnętrznego w lipcu 2022 r. [opracowanie autora]



Rys. 9. Temperatury powietrza zewnętrznego w sierpniu 2022 r. [opracowanie autora]



Rys. 10. Temperatury powietrza zewnętrznego 20 lipca 2022 r. [opracowanie autora]

W przypadku temperatury mierzonej w terenie od 6:00 do 14:00 były one niższe niż odczytane z IMiGW, osiągając maksymalną różnicę prawie 8 stopni ok. 9:00. Natomiast od 15:00 do 22:00 temperatury w terenie były wyższe od mierzonych w IMiGW, osiągając w godzinach 17:00-21:00 największe różnice z wartością maksymalną prawie 8 stopni ok. 18:00. Generalnie od 21:00 do 6:00 dnia następnego uzyskiwano największe zgodności w zakresie temperatur odczytywanych w obrębie budynku ponad dachem i w terenie.

5.3. Analiza wyników

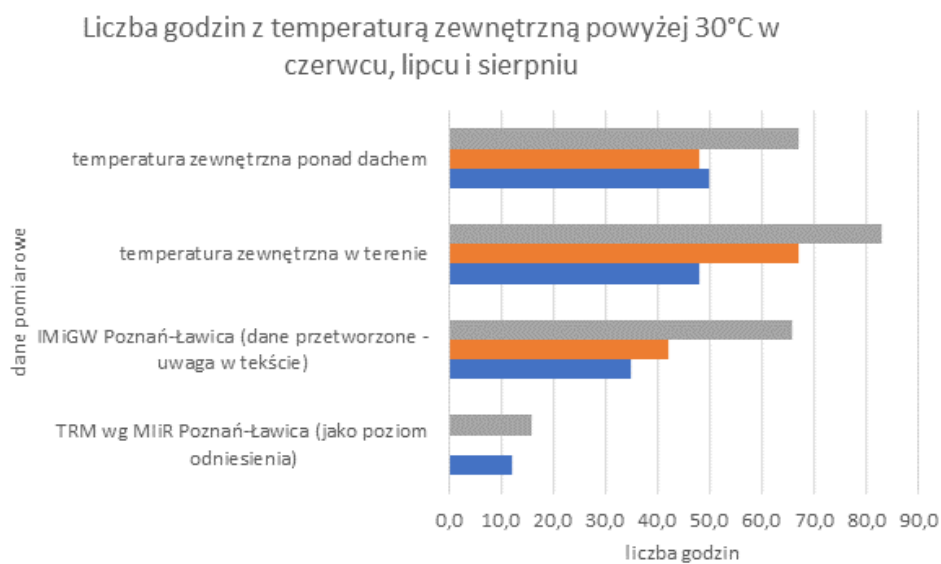
Na rys. 11-14 pokazano dane zbiorcze pomiarów temperatury ponad budynkiem oraz w terenie obok budynku z rozbiciem dla każdego z trzech analizowanych miesięcy, tj. czerwca, lipca i sierpnia 2022 r.

Łącznie w badanym okresie temperatury ponad dachem przewyższały temperatury z IMiGW przez 1565 godzin, z kolei 606 godzin były niższe niż dane ze stacji meteo, a w przypadku 35 godzin obie dane były identyczne. Łącznie daje to wspomniane wcześniej 2206 godzin z danymi pomiarowymi. Dla dwóch godzin nie ma danych ze stacji IMiGW. W przypadku temperatur w terenie obok budynku przewyższały one odczyty z IMiGW przez 1071 godzin, były niższe przez 533 godziny, a identyczne przez 16 godzin. Daje to łącznie 1620 punktów danych z 1622 dostępnych dla tego czujnika. Brakujące dwie godziny to podobnie jak wcześniej sytuacja, dla której nie ma pomiarów porównawczych z IMiGW.

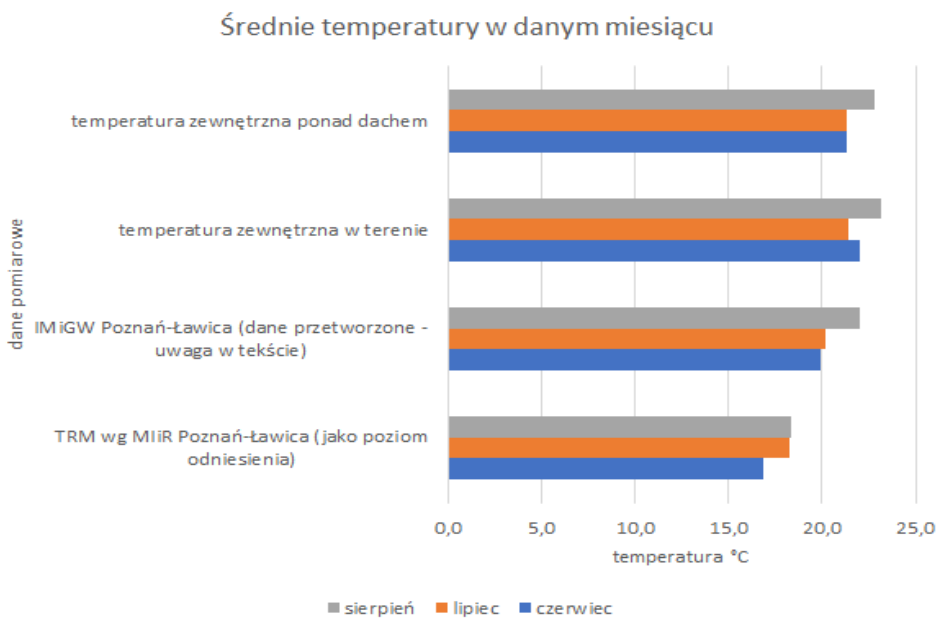
Oznacza to uzyskiwanie wyższych temperatur ponad dachem budynku w stosunku do odczytów ze stacji meteo IMiGW przez 71% badanego okresu oraz temperatur niższych przez 27% czasu. Analogicznie w przypadku temperatur w terenie obok budynku odczyty przewyższające dane IMiGW występują przez 66% czasu, a niższe przez 33% czasu.

Liczby godzin z temperaturą powyżej 30°C zarówno w przypadku czujnika ponad dachem budynku, jak i terenu obok budynku były wyższe niż dla odczytów z IMiGW Poznań-Ławica i dużo wyższe niż dla TRM. Dane pokazano na rys. 11. Sumarycznie liczba godzin przewyższająca 30°C dla temperatur mierzonych na dachu to 165 w porównaniu do 143 według IMiGW i 28 według TRM. W przypadku temperatur uzyskanych na terenie obok budynku ta liczba godzin to 198 mimo znaczącego okresu, w którym zapis danych z czujnika był niemożliwy.

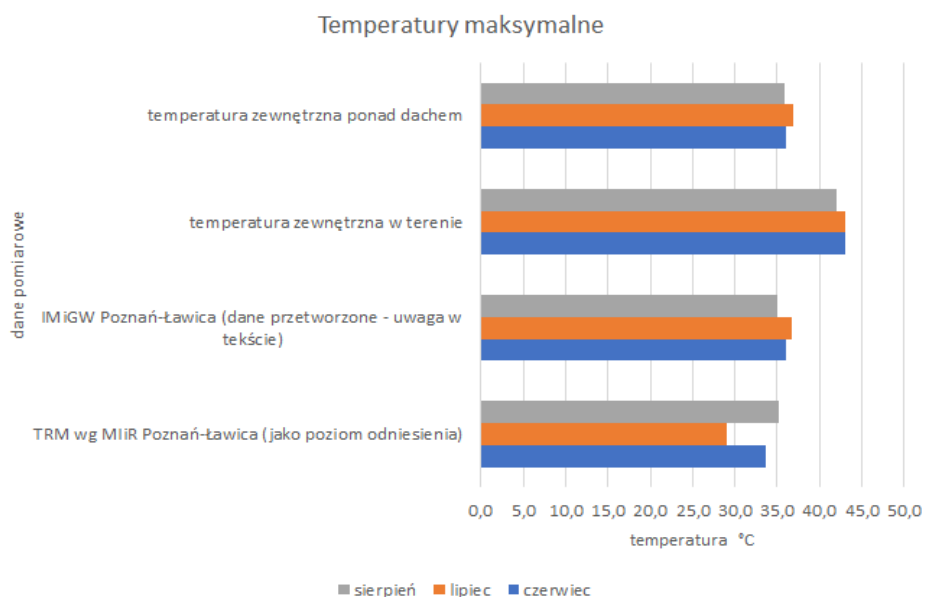
W zakresie temperatur średnich w danym miesiącu odczyty ponad dachem budynku oraz w terenie obok budynku były ze sobą zgodne, a jednocześnie wyższe od danych IMiGW oraz TRM. Średnio dla dachu uzyskano temperatury wyższe o 1,1°C, a dla terenu o 1,5°C od danych IMiGW. Jednocześnie dane IMiGW przekraczały dane TRM o średnio 2,9°C. Szczegółowe dane dla poszczególnych miesięcy pokazano na rys. 12.



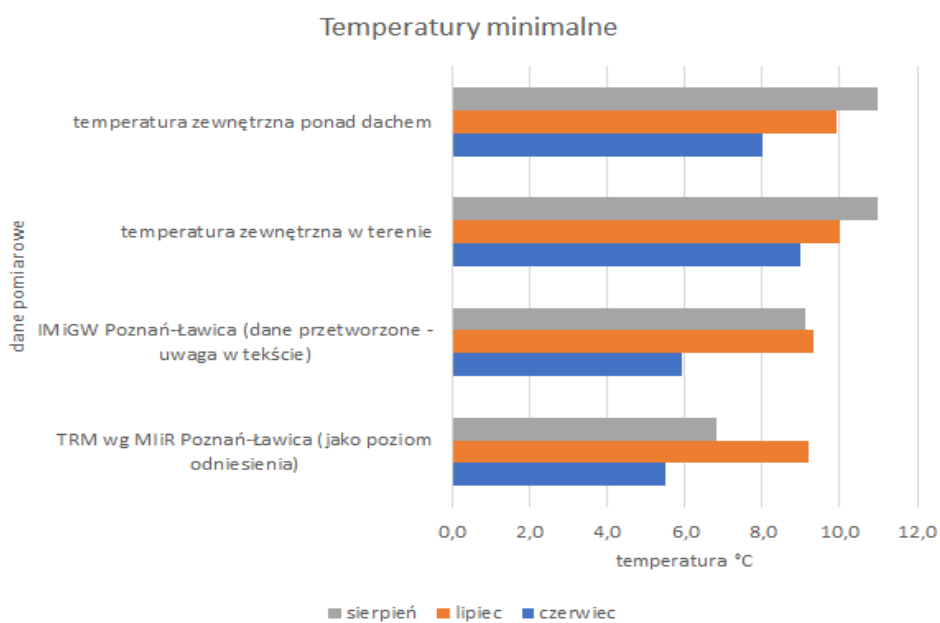
Rys. 11. Liczba godzin z temperaturą powietrza zewnętrznego powyżej 30°C w analizowanych miesiącach 2022 r. [opracowanie autora]



Rys. 12. Średnie temperatury zewnętrzne w analizowanych miesiącach 2022 r. [opracowanie autora]



Rys. 13. Maksymalne temperatury zewnętrzne w analizowanych miesiącach 2022 r. [opracowanie autora]



Rys. 14. Minimalne temperatury zewnętrzne w czerwcu, lipcu i sierpniu 2022 r. [opracowanie autora]

W zakresie osiągniętych temperatur maksymalnych uzyskano zgodność wskazań czujnika ponad dachem budynku w stosunku do danych IMiGW z jednoczesnym przekroczeniem danych z TRM. W przypadku terenu obok budynku uzyskane temperatury maksymalne były wyraźnie wyższe od danych IMiGW. Uzyskane dane przedstawiono na rys. 13.

W zakresie temperatur minimalnych uzyskano dla całego analizowanego okresu średnie przewyższenie temperatury ponad dachem w stosunku do danych IMiGW o $1,5^{\circ}\text{C}$, a w terenie o $1,9^{\circ}\text{C}$. Uzyskane dane przedstawiono na rys. 14.

6. POPRAWNOŚĆ PRZYJMOWANYCH DANYCH DOBOROWYCH W ZAKRESIE TEMPERATURY

6.1. Wpływ temperatury zewnętrznej na układy went.-klim.

Rzeczywiste temperatury powietrza znacząco przekraczające normowe parametry obliczeniowe zmieniają całkowicie warunki dla jakich pierwotnie projektowane były systemy wentylacji i chłodzenia. Przy zachowaniu warunków komfortu wewnątrz pomieszczeń ze wzrostem temperatury powietrza zewnętrznego wzrasta wymagana moc chłodziw w centralach wentylacyjnych oraz spada moc agregatu chłodziwczego. Sumarycznie oznacza to poważny deficyt efektywnie dostępnej mocy w stosunku do jej aktualnego zapotrzebowania. Dodatkowo, z punktu widzenia systemów went.-klim. ważne są zarówno same wartości przekroczenia (temperatura maksymalna), jak i przede wszystkim ilość i rozkład tych przekroczeń w czasie. Ciągłe wielodniowe utrzymywanie się warunków pogodowych na poziomie wywołującym niedobór mocy chłodziwczej doprowadzi do nadmiernej akumulacji ciepła w budynku i w konsekwencji do sytuacji całkowitej niewydolności układów chłodziwczych. Niewielkie i krótkotrwałe spadki temperatury po okresie upałów nie wystarczą do wyprowadzenia ciepła nagromadzonego już w budynku. Dodatkowo utrzymywanie się wysokich temperatur w okresach nocnych poważnie ograniczy możliwość stosowania i skuteczność tzw. nocnego chłodzenia.

Najważniejszym problemem wydaje się natomiast fakt, że zwiększenie obciążenia cieplnego budynków może doprowadzić do sytuacji, w której konieczne będzie stosowanie układów chłodzenia nawet w typowych obiektach mieszkalnych.

6.2. Wielkość poprawki na ocieplenie klimatu

Z przedstawionych wcześniej danych wynika, że średnia temperatura czerwca, lipca i sierpnia w oparciu o dane IMiGW dla stacji Poznań-Ławica w ostatnich 15 latach osiągnęła wartość $19,4^{\circ}\text{C}$. Jest to o $1,6^{\circ}\text{C}$ więcej niż analogiczna tempe-

ratura TRM, wynosząca 17,8°C. W przypadku uwzględnienia średniej z ostatnich pięciu lat uzyskujemy wartość 20,5°C oznaczającą wzrost o 2,6°C w stosunku do TRM. Jednocześnie wzrasta liczba godzin z temperaturami przekraczającymi 30°C, a więc wspomnianą wcześniej wartością graniczną dla obliczeń systemów wentylim w przypadku chłodzenia.

W tab. 3 pokazano temperaturę powietrza zewnętrznego obliczoną przez autora jaką należało by przyjmować w projektowaniu układów went.-klim., aby uzyskać w czerwcu, lipcu i sierpniu tę samą liczbę godzin pracy systemu z przekroczoną temperaturą obliczeniową, jaką dla TRM zapewniało przyjmowanie do obliczeń wartości 30°C. Podsumowując, jest to zdaniem autora temperatura umożliwiająca utrzymanie komfortu na poziomie zapewnianym we wcześniejszych chłodniejszych latach pozwalająca zniwelować wzrost temperatury zewnętrznej spowodowanej ociepleniem klimatu. Wyniki zaokrąglono do pełnych stopni.

Tab. 3. Wymagana w danym roku temperatura obliczeniowa uwzględniająca ocieplenie klimatu

rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
wymagana temperatura obliczeniowa [°C]	30	29	33	29	30	32	31	33	30	28	32	34	31	31	33

Średnia wartość temperatury obliczeniowej w tabeli dla 12 lat to 31°C, a dla ostatnich pięciu lat to 32°C.

6.3. Wielkość poprawki na MWC

Zgodnie z przedstawionymi wcześniej informacjami średnia temperatura czerwca, lipca i sierpnia w oparciu o dane pomiarowe wykonane dla wspomnianego domku jednorodzinnego dla czujnika na dachu przekraczała dane IMiGW średnio o 1,1°C. Dla czujnika zlokalizowanego w terenie obok budynku była to wartość 1,5°C. Jednak w przypadku odnoszenia wyników do TRM uzyskano już przekroczenie średnio o 4,0°C dla pomiarów na dachu i 4,4°C dla pomiarów w terenie. Jednocześnie w przypadku słonecznych dni i godzin popołudniowych oraz późnopołudniowych uzyskiwano wielokrotnie temperatury ponad dachem na poziomie 35°C, a w terenie obok budynku ponad 40°C. Maksymalna wartość zmierzona na dachu to 36,9°C, a w terenie to 43,0°C.

Stosując tę samą metodę jak dla wyznaczenia temperatury obliczeniowej z uwzględnieniem ocieplenia klimatu, tj. obliczając temperaturę, dla której liczba godzin przekroczeń założonej wartości będzie na poziomie, jaki wcześniej wystę-

pował dla TRM, uzyskujemy dla roku 2022 konieczność zastosowania temperatury doborowej równej 37°C. Oznacza to dodatkowe 4°C powyżej temperatury przyjętej jako poprawna dla tego roku, a wynikającej z ocieplenia klimatu.

7. PODSUMOWANIE

Na pytania postawione na początku tekstu należy udzielić następujących odpowiedzi:

- Ekstremalne warunki pogodowe rzeczywiście stają się normą.
- Problemy z rosnącą temperaturą nie dotyczą tylko dużych budynków w centrach miast, są odczuwalne także na osiedlu domków jednorodzinnych położonych na granicy aglomeracji.
- Stosowane w obliczeniach dla systemów went.-klim. parametry powietrza należy zdaniem autora skorygować.
Bazując na opisanym przykładzie, można wywnioskować, że:
- Minimalna temperatura powietrza zewnętrznego uwzględniająca ocieplenie klimatu w przypadku obszaru aglomeracji Poznania to 31°C, a bardziej poprawna dla ostatnich lat to 32°C. Wynik dla roku 2022 to 33°C.
- Wartości takie można zastosować jako wartość obliczeniową dla obiektu położonego z dala od innej zabudowy.
- Upraszczając: ocieplenie klimatu odpowiada za konieczność podniesienia temperatury doborowej o co najmniej 1°C, a biorąc pod uwagę kilka ostatnich lat – o 2°C.
- Minimalny wzrost temperatury doborowej ze względu na MWC nawet dla domu jednorodzinnego położonego w obrębie typowego osiedla na granicy aglomeracji to dodatkowy 1°C dla urządzeń went.-klim. lokalizowanych na dachu.
- W przypadku urządzeń na terenie w obszarze elementów intensywnie gromadzących ciepło jak betonowe place, podjazdy, drogi, murki itp. to 2°C.
- W przypadku chęci zachowania pełnego komfortu, mimo niepołożonego w centrum miasta obiektu, należy zwiększyć temperaturę doborową już o 4°C.
- Stosując ponowne uproszczenie: MWC w badanej lokalizacji odpowiada za konieczność podniesienia temperatury doborowej od 1°C do 4°C w zależności od sytuacji.

Ostatecznie zamiast stosowanych kiedyś 30°C w omawianym przypadku należy podnieść temperaturę od 1°C do 2°C ze względu na ocieplenie klimatu i kolejne od 1°C do 4°C ze względu na MWC. Uzyskujemy więc ostatecznie zakres wartości w przedziale od 32°C do 36°C zamiast dotychczas stosowanych 30°C. W przypadku bardzo ciepłego roku 2022 jest to już 37°C.

Omówione wyniki oznaczają, że utrzymanie się dotychczasowego trendu w sposobie zabudowy miast spowoduje jedynie dalszy wzrost rzeczywistych temperatur, i doprowadzi do kolejnej eskalacji problemów zarówno po stronie projektowej, jak i późniejszego użytkowania. Jest to szczególnie istotne zwłaszcza ze względu na ilość stosowanego powszechnie betonu i asfaltu, tworzących do tego strefy praktycznie pozbawione roślinności.

LITERATURA

- GOV, 2022, <https://www.gov.pl/web/archiwum-inwestycje-rozwoj/dane-do-obliczen-energetycznych-budynkow> (dostęp: 1.09.2022).
- IMGW, 2022, <https://dane.imgw.pl/> (dostęp: 14.10.2022).
- Miętus M., *Klimat Polski 2021*, <https://www.imgw.pl/sites/default/files/2022-06/imgw-pib-klimat-polski-2021-pol-final.pdf> (dostęp: 5.11.2022).
- Narowski P., 2022a, *Analiza porównawcza typowych lat meteorologicznych Polski wyznaczonych na podstawie danych źródłowych z lat 2001-2020*, „INSTAL”, nr 10, s. 11-25.
- Narowski P., 2020b, *Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego i strefy klimatyczne Polski do obliczania mocy w systemach chłodzenia, wentylacji i klimatyzacji budynków*, „INSTAL”, nr 12, s. 21-30.
- Nowak A., 2009, *Analiza miejskiej wyspy ciepła na obszarze Poznania*, „Prace Geograficzne”, z. 122, s. 99-110.
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225, z późn. zm.).
- PKN, 2022, <https://www.pkn.pl/na-skroty/faq/czy-wycofanie-normy-jest-rownoznaczne-z-jej-uniewaznieniem> (dostęp: 17.10.2022).
- PN-B-03420:76 Wentylacja i klimatyzacja – Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-B-03421:78 Wentylacja i klimatyzacja – Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- Pótroliczak M., Kolendowicz L., Majkowska-Juskowiak A., 2019, *Stan badań klimatu Poznania ze szczególnym uwzględnieniem pola temperatury i zjawiska miejskiej wyspy ciepła*, „ACTA GEOGRAPHICA LODZIENSIA”, nr 108, s. 79-92.
- Praca zbiorowa, 2022a, *Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change*, The Intergovernmental Panel on Climate Change, United Nations body, AR6 Synthesis Report, Working Group III, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/> (dostęp: 5.11.2022).
- Praca zbiorowa, 2022b, *Plan Adaptacji do zmian klimatu Miasta Poznania do roku 2030, Załącznik 2, Opis głównych zagrożeń klimatycznych i ich pochodnych dla Miasta Poznania*, <https://bip.poznan.pl/public/bip/attachments.att?co=show&instance=1018&parent=78779&lang=pl&id=334539> (dostęp: 5.11.2022).
- Walijewski G., *Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB*, Biuro Prasowe IMGW-PIB, Warszawa 20.08.2021, <https://www.imgw.pl/wydarzenia/imgw-pib-nowy-raport-ipcc-o-klimacie-na-ziemi> (dostęp: 5.11.2022).

Wiedza PKN, 2022a, <https://wiedza.pkn.pl/web/wiedza-normalizacyjna/jak-powinny-byc-powolywane-normy-w-przepisach-> (dostęp: 17.10.2022).

Wiedza PKN, 2022b, <https://wiedza.pkn.pl/web/guest/wyszukiwarka-norm> (dostęp: 17.10.2022).

THE INFLUENCE OF THE URBAN HEAT ISLAND ON TEMPERATURE PARAMETERS BASED ON A RESIDENTIAL BUILDING IN POZNAŃ

Summary

The changing weather conditions in recent years as a result of global warming cause more and more problems in the use and design of buildings. One of them is the urban heat island effect. The article describes the influence of the urban heat island and indicates the need to take into account the city's influence in building calculations.

Keywords: urban heat island

Paulina KOWALCZYK*

INTELEKTUALNO-EMOCJONALNY ASPEKT SZTUKI WOBEC KRYTERIUM ANEKTOWANIA DZIEŁ JAKO KOMPONENTÓW WNĘTRZA W KONTEKŚCIE TWORZENIA PRYWATNEJ KOLEKCJI SZTUKI

Artykuł dotyczy problemu ekspozycji obiektów sztuki w prywatnych wnętrzach. Człowiek ma naturę *homo collector*. Potrzeba otaczania się przedmiotami wiąże się z pragnieniem nieustannego kontaktu z tym, co inspirujące. Ekspozowanie obiektów sztuki w prywatnej przestrzeni przypomina działania kuratora aranżującego wystawę w galerii. Interakcje dzieła i przestrzeni architektonicznej zależą od specyfiki wnętrza oraz charakteru eksponatów. Różnorodność obiektów artystycznych oraz komponentów wnętrza wiąże się z koniecznością znalezienia takich rozwiązań ekspozycyjnych, które pozwolą na stworzenie harmonijnej aranżacji. Przestrzeń architektoniczna, nawet w postaci pozornie neutralnego *white cube*, wymusza określone decyzje wystawiennicze. Im bardziej jest zindywidualizowana, tym intensywniejsze stają się interakcje między dziełem a jego otoczeniem. Dzieło, umieszczone w przestrzeni dalekiej od charakteru *white cube*, zyskuje nowe możliwości interpretacyjne oraz percepcyjne, stając się elementem przestrzennej narracji. Prezentacja sztuki w przestrzeni prywatnej nie musi się wiązać z traktowaniem dzieł jedynie w kategoriach estetyzacji otoczenia. Badania przeprowadzone przez autorkę artykułu wykazały, że intelektualno-emocjonalny aspekt sztuki wykracza poza estetyczne doznania – skłania do refleksji, inspiruje, wpływa na psychofizjologiczne reakcje odbiorcy.

Słowa kluczowe: sztuka, prywatne kolekcje sztuki, kolekcjonowanie, przestrzeń architektoniczna, wnętrza architektoniczne, przestrzeń prywatna

1. WPROWADZENIE

Kolekcję można tworzyć z dowolnych obiektów. Jak twierdzi Manfred Sommer, zbieranie składa się z dwóch komponentów: gromadzenia i oglądania. Celem

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego, ORCID: 0000-0003-2244-4860.

jest stworzenie zbioru, a zatem wyselekcjonowanie z rozproszonych form takich, które są wartościowe, czyli godne oglądania. Zestawione razem tworzą kompatybilną całość, której wartość jest większa od pojedynczych obiektów.

Według Susan Sontag, kolekcjonujemy przedmioty warte zapamiętania lub te, których z różnych względów pożądamy. Ich wartość jest zawsze subiektywna, trudno jest bowiem zastosować egalitaryzm względem wartości rynkowej, artystycznej i sentymentalnej.

Kolekcje sztuki mają długą tradycję. Od początku istnienia *homo sapiens* odczuwał potrzebę otaczania się przedmiotami pozbawionymi użytkowej funkcji, spełniającymi czysto estetyczną funkcję. Sommer podzielił zbieranie na ekonomiczne, które wiąże się z praktycznym nastawieniem, oraz estetyczne – pozbawione tego aspektu. Pierwsze podlega anihilacji (*annihilatio*), gdyż wiąże się z konsumpcją, w przypadku drugiego ważna jest trwałość (*conservatio*). Zbiory są zabezpieczane/ chronione i traktowane jako dziedzictwo. Sommer, uwzględniając aspekty *vita brevis* i *art longa*, zwraca uwagę na relacje między oglądanym obiektem a trwałością – zarówno samego obiektu, jak i procesu oglądania. Patrzenie na „to, co spektakularne” oraz „nieustanna tęsknota za oglądem” wywołują chęć posiadania możliwości nieustannej kontemplacji danej rzeczy. To właśnie wyjaśnia potrzebę kolekcjonowania. Jak pisze Sommer: „Nieprzypadkowo łacińskie określenie oglądu: *intuitus*, pochodzi od czasownika *tueri*, który oznacza zarówno oglądać, jak i zachowywać, przyglądać się i ochraniać, widzieć i brać w opiekę. I tak jak *observation* i *preservation*, czy też *regarder* i *garder* we francuskim, są ze sobą związane, podobnie w języku niemieckim słowa *gewahren* (dostrzec) i *verwahren* (zachować) [...] są blisko spokrewnione. Jeśli ktoś ma jakąś rzecz na oku, to nie tylko ją widzi, ale też troszczy się o nią” [Sommer 2003] Kolekcjonowanie sztuki jest według Sommera najbardziej wyrafinowaną formą zbieractwa/ kolekcjonerstwa.

Obiekty sztuki mogą być gromadzone przez instytucje lub osoby prywatne. Klucz wyboru dzieł, zależy od indywidualnych preferencji kolekcjonera lub uwarunkowań rynku sztuki. W tym drugim przypadku istotne znaczenie ma aspekt ekonomiczny – wartość rynkowa. W pierwszym prymarna jest chęć otaczania się sztuką, a zatem relacyjność.

Kolekcjonowanie sztuki może uwzględniać aspekt ekonomiczny, estetyczny oraz emocjonalno-intelektualny. Wpływają one na sposób kształtowania kolekcji oraz decyzje kolekcjonerów. Mogą występować symultanicznie lub mieć inny charakter. Kryterium dotyczące rynkowej wartości dzieła prowadzi do gromadzenia, lecz nie musi uwzględniać ekspozycji. W pewnych przypadkach właściciele kolekcji nie czują potrzeby obcowania z dziełami – traktują je bowiem jedynie jako kapitał. Wspomniane przez Sommera *conservatio*, *preservation*/ *garder*/ *verwahren* odnoszą się przede wszystkim do tego właśnie aspektu. Wartość estetyczna i emocjonalno-intelektualna wiążą się bezpośrednio z potrzebą oglądania, a zatem wystawiania/ eksponowania (*observation*, *regarder*).

Wolfgang Welch sugeruje, że prymat wizualności w naszej kulturze jest związany z potrzebą kontroli i nadzoru, pozycjonuje zatem obrazy w strefie estetyki zachowywania: „Widzenie ustawia rzeczy na dystans i przytrzymuje je w miejscu. To jest po prostu uprzedmiotawiający zmysł. W widzeniu świat staje się światem przedmiotów. [...] Ono porządkuje, trzyma na dystans i opanowuje świat. Przez to może swe przedmioty stale sprawdzać i badać” [Welsch 1991].

W zbieraniu istotne są dwa aspekty: jakościowe uposażenie przedmiotów (*So-Sein*) oraz wrażliwość kolekcjonera. Intensywność reagowania na obiekt ma związek z subiektywną dyspozycją patrzącego, wynikającą z historycznych, kulturowych oraz indywidualnych uwarunkowań. Sommer zwraca uwagę na zależność między zachwytem jednostki a reakcją grupy, zaintrygowanej tym, co jest podziwiane. „Już samo to patrzeć budzi ciekawość tych, którzy mnie widzą, chcą oni również zobaczyć to, co – jak wierzą – widzę i uważam za warte oglądania” [Sommer 2003].

„*Intuitus longus, conceptus brevis*” (oglądanie wymaga czasu) [Sommer 2003]. Oglądany obiekt ma w sobie ekshibicjonistyczny potencjał. Pokazywanie jest równoznaczne z potrzebą pokazania się. Oznacza konieczność udostępnienia, czyli zaproszenia widzów. Pokazywanie komuś czegoś zaś to podjęcie decyzji o udostępnieniu, chęć podzielenia się zachwytem, wręcz przyzwolenie na zobaczenie (*laisser* – fr. zostawiać) i zachęcenie do oglądania. Jak zaznacza Sommer, obiekt nabiera wartości, gdy jest oglądany. Brak zainteresowania deprecjonuje go i pozostawia w rozproszeniu.

2. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z KOLEKCJONOWANIEM SZTUKI

W Polsce większość kolekcji sztuki jest w posiadaniu instytucji publicznych. Prywatni kolekcjonerzy, których zbiory zasługują na szczególną uwagę, to często pasjonaci sztuki, fundujący prywatne galerie komercyjne, których fundamentem jest konsekrowana klasyka. W czołówce polskich kolekcjonerów znajdują się Krzysztof Musiał, Antoni Michalak, Wojciech Fibak, Andrzej Starmach, Grażyna Kulczyk, Anna i Jerzy Starakowie, Krzysztof i Joanna Mądelscy, Werner Jerke. Warto też wspomnieć o Michale Borowiku.

Kolekcjonowanie sztuki jest powszechne wśród artystów, którzy często wymieniają się między sobą dziełami, kierując się uznaniem dla danej pracy lub w ramach okazjonalnych prezentów. O ile nie każdy twórca jest zwolennikiem otaczania się własnymi realizacjami, o tyle eksponowanie dzieł innych artystów jest częścią szukania inspiracji, a zatem fundamentalną potrzebą każdej osoby zajmującej się sztuką. Osoby spoza środowiska artystycznego z różnych względów decydują się na budowanie kolekcji. Najczęściej głównym powodem jest zainteresowanie sztuką i wynikająca z tego chęć obcowania z nią w przestrzeni prywatnej. Trakto-

wanie kolekcji jako inwestycji, lokaty finansowej jest ryzykowne, ponieważ wymaga dobrej znajomości mechanizmów rządzących rynkiem sztuki, umiejętności trafnego prognozowania oraz śledzenia dokonań młodych twórców, w tym obiecujących studentów uczelni artystycznych. Wielu kolekcjonerów, jak Fibak, Michalak czy Musiał, zaczęło budować swoje kolekcje od kupna dzieł z XIX w. czy okresu międzywojennego. Z czasem zainteresowali się sztuką współczesną.

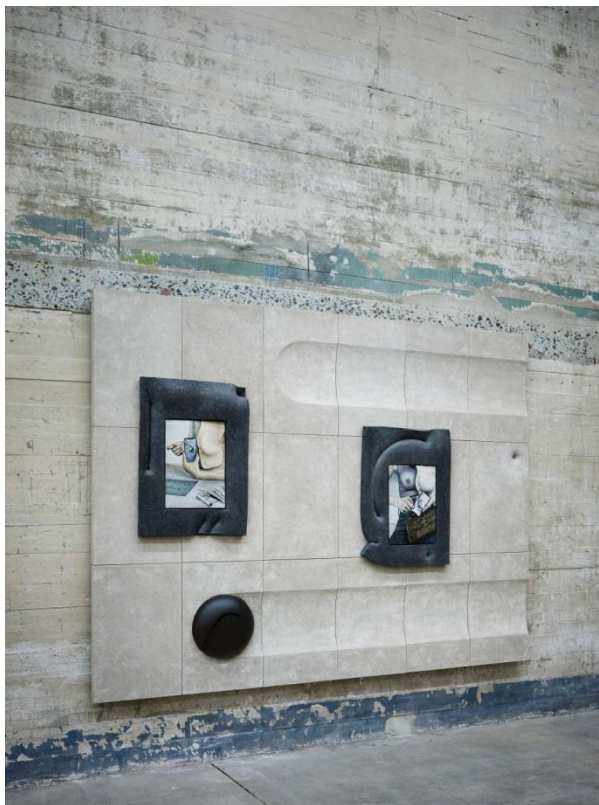
Starmach od samego początku swojej kolekcjonerskiej działalności skłaniał się ku sztuce najnowszej, choć, jak wspominał, zdarzało mu się kupować Kossaków, lecz jedynie po to, by sprzedać je za większą sumę na aukcjach, a pieniądze móc inwestować we współczesne dzieła. Kulczyk jako pierwsza w Polsce rozszerzyła swoje zbiory o realizacje w nowych mediach typu video art, instalacje itp., co stało się inspiracją dla innych kolekcjonerów, takich jak choćby Anna i Jerzy Starakowie, inwestujący, jak Kulczyk, w sztukę XX i XXI w.

Jerke, okulista oraz właściciel kliniki okulistycznej, który po studiach wyemigrował do Niemiec, również szczyci się okazałymi zbiorami sztuki najnowszej. Mądelscy, twórcy firmy jubilerskiej YES, faworyzują malarstwo abstrakcyjne i fotografię.

W przypadku wielu kolekcjonerów konsekwencją gromadzenia dzieł stało się założenie galerii lub muzeum sztuki. Starmach ufundował galerię Zderzak, Musiał – Atak, Jerke Muzeum Jerke w Recklinghausen w Zagłębiu Ruhry, natomiast Kulczyk – Art Station w Starym Browarze, a następnie Museum Susch.



Rys. 1. Fragment galerii Boros Bunker [Borros Coolection 2023]



Rys. 2. Fragment galerii Boros Bunker,
fot. <https://www.sammlung-boros.de/presse/downloads>

Ciekawym przykładem jest berlińska galeria Bunkier (Boros Bunker lub Reichsbahn bunker), założona przez urodzonego w Polsce Christiana Borosa i jego żonę. Budynek łączy przestrzeń galerii z przestrzenią prywatną. Obiekty sztuki znajdują się w strefach dostępnych dla zwiedzających oraz intymnych – zarezerwowanych dla gospodarzy i ich gości. Jak podkreślają właściciele Bunkra, podział jest umowny – dla nich samych cały budynek jest w jakiś sposób strefą prywatną, a podział wynika ze stricte funkcjonalnych względów. Wszystkie dzieła są traktowane z identyczną estymą.

Autorka artykułu ma w swojej kolekcji dzieła takich artystów, jak: Wojciech Tężycki, Katarzyna Bogusz, Max Radawski, Małgorzata Kopczyńska, Bogdan Wojtasiak, Grzegorz Keczmerski, Arkadiusz Marcinkowski, Wojciech Łazarczyk, Karolina Kucharska, Przemysław Kubicki, Eva Cygańska, Władysław Radziwiłłowicz, Daria Wrona, Krzysztof Ślachciak, Marta Turaj, Natalia Wegner, Paweł Wajs. Wartość tej kolekcji można oczywiście rozpatrzyć w kategorii rynkowej, ale dla

właścicielki ważniejszym aspektem jest aspekt emocjonalny. Autorka nie wyobraża sobie spieniężenia jakiegokolwiek obiektu, planuje natomiast rozszerzanie zbioru, według indywidualnych kryteriów. Warto dodać, że te kształtowane są dynamicznie pod wpływem nowych fascynacji. Niezależnie od parametrów przestrzeni wystawienniczej pragnienie posiadania kolejnych dzieł wpływa na decyzje związane z pozyskiwaniem upragnionych elementów zbioru. Autorka ze względu na nomadyczny tryb życia i często niewielką przestrzeń mieszkalną ma w swoim otoczeniu jedynie dzieła o największej wartości sentymentalnej i które ze względu na wielkość umożliwiają ich prezentację. Pozostałe obiekty są zabezpieczone i przechowywane z nadzieją na ekspozycję w większym wnętrzu. W kolekcji znajdują się zarówno materialne dzieła, takie jak obrazy na płótnie lub papierze, grafiki, fotografie, rzeźby, ceramika, rysunki, jak i realizacje cyfrowe.

Prywatnymi kolekcjami rządzą te same prawa, co w przypadku kolekcji instytucjonalnych, takie jak: konieczność systematyzowania, zabezpieczania, decyzje wystawiennicze itd. Umieszczanie dzieł w przestrzeni prywatnej przypomina adaptowanie wnętrza galerii sztuki. Wnętrze narzuca określone uwarunkowania. Kubatura wymusza uwzględnienie wielkości i często ilości obiektów. Innym ważnym aspektem jest oświetlenie. Niektóre prace dobrze się prezentują zarówno w równomiernie oświetlonej, jasnej przestrzeni, jak i w skąym świetle. Inne wymagają zamontowania dodatkowego systemu oświetleniowego. Realizacje cyfrowe mogą funkcjonować zarówno na ekranie laptopa, jak i na ścianie. W drugim przypadku konieczne jest wyciemnienie wnętrza lub oglądanie projekcji po zmroku. Istnieją też prace wykonane z materiałów, które pod wpływem światła ulegają transformacji – ta zmienność może dotyczyć kolorów, jak i postrzegania form. Przykładem obrazów, których recepcja ulega zmianie w zależności od warunków oświetleniowych, są prace Daniela Lergona z cyklu *Whiteout* czy obiekty Maxa Radawskiego.

3. EWOLUCJA OBRAZU. RELACJA ARTYSTY – DZIEŁO – ODBIORCA

Pisząc o współczesnej wizualności, Martin Jay użył określenia *pictorial turn*, zwracając uwagę na potrzebę zaktualizowania dyskursu dotyczącego obrazu, ponieważ zmieniło się zarówno jego definiowanie, jak i rozumienie samej figuralności.

Działania w obszarze sztuk wizualnych zmiernają ku interdyscyplinarności, co oznacza eliminację podziałów na klasyczne dyscypliny. Realizacja autorskiej koncepcji anektuje absolutnie wszystkie możliwe nośniki stające się medium narracji artysty. To idea wpływa na wybór odpowiednich środków wyrazu. Myślenie o obrazie wykracza poza percepcję wizualną – to także uwzględnienie dźwięku oraz wrażeń kinestetycznych. Zmienność bodźców, tak charakterystyczna dla czasu ponowoczesności, wpływa na odczuwanie świata oraz tym samym artystyczne

poszukiwania. Przekraczanie granic dyscyplin oznacza szukanie nowych sposobów ekspozycji dzieł.

Analizując relację artysta – dzieło – odbiorca, warto wspomnieć o koncepcji Donalda W. Winnicotta odnoszącej się do tzw. obiektów i zjawisk przejściowych. Terminy używane w psychoanalizie zostały wykorzystane do opisywania zjawisk związanych ze sztuką. Obiekty przejściowe są według Winnicotta pierwszymi rzeczami, które stają się własnością człowieka, które są przez niego postrzegane jako odrębne byty „rzeczy niebędące mną”. Muszą one odpowiadać oczekiwaniom i potrzebom użytkownika. Obiekty te są przejściem od subiektywnego do obiektywnego postrzegania świata. Brak spójności między rzeczywistością zewnętrzną a psychiczną stanowi źródło niepokoju i dyskomfortu, który może złagodzić religia albo sztuka. Kultura, jako sfera doświadczenia, pomaga radzić sobie ze wspomnianym dysonansem. Obiekty sztuki, zgodnie z koncepcją Winnicotta, należy traktować jako przestrzeń przejściową – stworzone przez jednostkę ulegają intersubiektywności poprzez udostępnienie innym. Obcowanie z dziełem pozwala na doświadczenie radości z osobistej strefy odbiorcy, bez oczekiwań obiektywizacji wartości dzieła. To właśnie obszar pośredni jest przestrzenią, w której (symbolicznie) spotykają się twórca i odbiorca. Pierwszy, za pośrednictwem sztuki, niweluje dysonans między rzeczywistością psychiczną a zewnętrzną, drugi czerpie korzyści poprzez bezpośrednie odwołanie się do sfery przejściowej.

Zawarty w dziele przekaz może zostać odczytany przez odbiorcę zgodnie z intencjami twórcy, jednak nie zawsze się tak dzieje. Odbiorca, czerpiąc z własnych doświadczeń, oraz poprzez indywidualne asocjacje, nasyca dzieło nowymi znaczeniami, wzbogacając jego semantykę (bazę stworzoną przez artystę). Swoboda odczytu jest ograniczona, ale percepcja opiera się na dyskursie. Dzieło jako płaszczyzna spotkania artysty i odbiorcy umożliwia im obu przeżycie zaskoczenia – nie ma jednego klucza interpretacyjnego ze względu na nieskończenie wiele możliwości odczytu. Podmiot, czyli kontemplowany obiekt, podlega odnawiającej się nieustannie dekonstrukcji – konstrukcji – rekonstrukcji.

Ekspozowane dzieło jest ogniwem łączącym rzeczywistość zewnętrzną i wewnętrzną (psychiczną) – powstaje w przestrzeni presymbolicznej (Kohut), i poprzez przestrzeń przejściową (Winnicott), trafia do rzeczywistości symbolicznej, zewnętrznej (Lacan) [Eigen 1981]. Brak możliwości prezentowania dzieła uniemożliwia zaistnienie tego procesu.

„To, co zostało przedstawione, jest tylko mniej ważną częścią tego, co ukryte”
[Dąbkowska-Zydroń, 2012]

Obraz René Margritte’a „Ceci n’est pas une pipe” jest wizualną odpowiedzią na problemy związane z interpretacją dzieła. Sens obrazu znajduje się poza jego fizycznym aspektem. Tworzy go symboliczne spotkanie twórcy i odbiorcy – koncepcja pierwszego oraz interpretacja drugiego. Werbalny przekaz akcentuje istotność wyjścia poza ilustracyjny, czysto estetyczny wymiar obrazu.

Galerie i muzea umożliwiają odbiorcy odczytanie znaczenia dzieła za pomocą tekstów sporządzonych przez artystę lub kuratora. Werbalny przekaz jest kontynuacją nowożytną hierarchizacji w kontekście relacji artysta – dzieło. Upływ czasu, zmieniająca się rzeczywistość rzutują na recepcję sztuki. Słowo staje się rodzajem łącznika między artystą a odbiorcą w komunikacji wizualnej, jednakże nie jest ono jedynym paradygmatem. Sprowadzenie roli sztuki jedynie do przekazu byłoby sporym uproszczeniem – wiązałoby się to bowiem z wykluczeniem wielu uwarunkowań przyczyniających się do samego aktu kreacyjnego, takich jak choćby emocje, potrzeby i konieczności.

Obraz jest katalizatorem znaczeń rzutowanych na niego zarówno poprzez twórcę, jak i odbiorcę. Recepcja jest uwarunkowana kontekstowymi przesłankami i opiera się na dialogicznym modelu, pozbawionym hierarchizacji. Odbiorca, nasycając dzieło nowymi znaczeniami, staje się poniekąd autorem narracji zainicjowanej przez twórcę.

Budowanie kolekcji przypomina wielowątkową opowieść kształtowaną przez decyzje związane z wyborem dzieł oraz ich prezentacją. Każdy zbiór rządzi się własnymi prawami i podlega innej systematyce.

Prywatne kolekcje przywodzą na myśl kolektywne wystawy. Różnorodność narracji, charakter przestrzeni wchodzi ze sobą w dynamiczne interakcje. Kolekcjoner, tak jak kurator, aranżując wnętrze, musi uwzględnić relacyjność wszystkich obiektów w przestrzeni. Decyzje związane z eksponowaniem prac mogą wynikać z czysto estetycznych lub też emocjonalnych aspektów. Pragnienie wyeksponowania ulubionego dzieła może oznaczać konieczność przearanżowania otoczenia oraz wyeliminowania innych prac.

4. DZIEŁO JAKO ELEMENT INDYWIDUALIZUJĄCY WNĘTRZE

Obiekty sztuki umożliwiają personalizowanie najbardziej neutralnej przestrzeni architektonicznej. Dzieło umieszczone we wnętrzu staje się jego komponentem i wchodzi w interakcje ze wszystkimi elementami przestrzeni.

Specyfika wnętrza wpływa na decyzje aranżacyjne i ekspozycyjne. Dzieła przeniesione z wnętrza galerii sztuki do przestrzeni prywatnej wymagają innej prezentacji. Artysta czy kurator odpowiedzialny za wystawę ma do czynienia z pustą przestrzenią. Niezależnie od jej charakteru relacja dzieło – architektura podlega podstawowym zasadom kompozycyjnym. We wnętrzu prywatnym dzieło jest jednym z wielu komponentów przestrzeni. Zabiegi aranżacyjne są zatem bardziej skomplikowane ze względu na interakcje zachodzące między wszystkimi formami.

Kubatura wnętrza jest jednym z dominujących kryteriów pod względem wyboru dzieł. Mała przestrzeń narzuca ograniczenia dotyczące wielkości obiektów, które mogą się w niej znaleźć. Są prace, które wymagają ekspozycji w niezakłóconej przestrzeni neutralnego, pozbawionego jakichkolwiek form otoczenia.

Różnorodność kolekcji narzuca takie zabiegi aranżacyjne, które uwzględnią nie tylko interakcje między dziełem a przestrzenią, ale też te zachodzące pomiędzy samymi dziełami. Prace mogą być zestawiane według podobieństwa tematycznego, stylistycznego, kolorystycznego, technologicznego itp. lub na zasadzie kontrastu-gabarytowego, tonalnego itp. Wszystko zależy od osobistych preferencji i charakteru wnętrza. Eklektyczny wystrój zachęca do eksperymentowania uwzględniającego oscylowanie między konwersacją a heterogenicznością obiektów. Rytm i napięcia między nimi stanowią osnowę całej kompozycji.

Minimalistyczne wnętrza wymagają większej selektywności w wyborze dzieł. Najbardziej oczywistym pomysłem wydaje się prezentacja wielkoformatowych, abstrakcyjnych płócien, jednak zaskakujący efekt może przynieść ekspozycja miniatury prac.

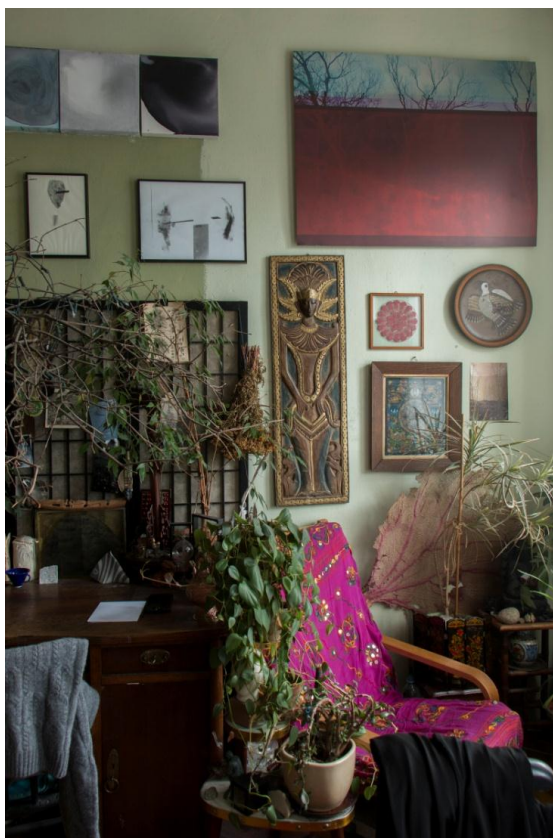
Częstym kryterium w budowaniu kolekcji są zainteresowania i preferencje kolekcjonerów. W niektórych sytuacjach względy emocjonalne stają się prymarne.



Rys. 3. Fragment prywatnej kolekcji sztuki artystki Katarzyny Bogusz
[fot. K. Bogusz, 2022]

Jak pisze Justyna Ryczek: „Sztuka staje się interakcją między ludźmi, a właściwie możemy powiedzieć, że te interakcje stają się sztuką” [Ryczek 2021]. W przypadku obiektów umieszczonych w prywatnym wnętrzu, relacyjność dotyczy dzieła i innych komponentów przestrzeni, ale także dzieła i odbiorcy.

Niektórzy kolekcjonerzy ze względu na potrzebę otaczania się wybranymi dziełami ze swojej kolekcji decydują się na podporządkowanie wnętrza dziełom. Bywa, że wraz z przybywaniem nowych eksponatów konieczne jest zwiększenie kubatury przestrzeni wystawienniczej. Borowik, który zaczął kolekcjonować sztukę pod wpływem jednego obrazu, całkowicie podporządkował przestrzeń mieszkalną swoim eksponatom. Gdy kolekcja przestała się mieścić we wnętrzu, zmienił metraż na taki, który umożliwia satysfakcjonującą ekspozycję dzieł. Jak sam podkreśla, kolekcjonowanie jest rodzajem obsesji, w której prymarne miejsce zajmują zbiory. Otoczenie jest drugorzędne – wybierane przez pryzmat kolekcji. To oczywiście radykalna postawa, ale pokazuje, jak bardzo sztuka może wpływać na kształtowanie najbliższego otoczenia użytkownika.



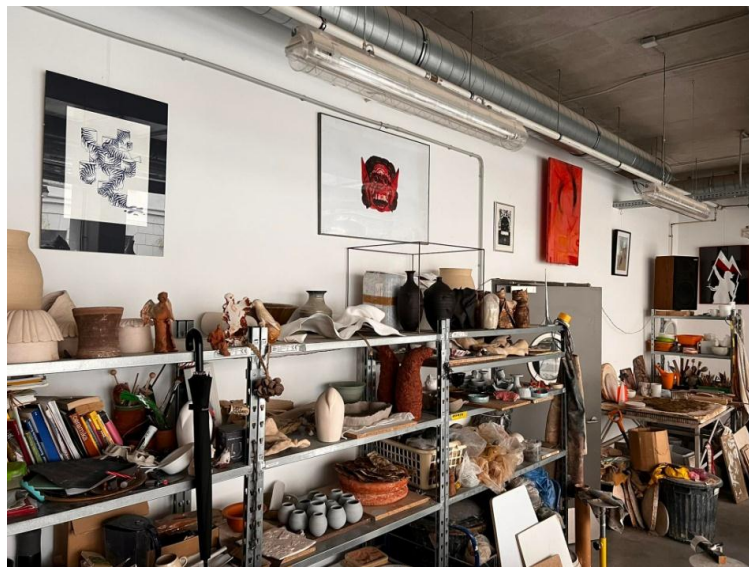
Rys. 4. Fragment prywatnej kolekcji sztuki artystki Katarzyny Bogusz
[fot. K. Bogusz, 2022]



Rys. 5. Fragment prywatnej kolekcji sztuki artystki Katarzyny Bogusz
[fot. K. Bogusz, 2022]



Rys. 6. Fragment prywatnej kolekcji sztuki artysty Maxa Radawskiego
[fot. M. Radawski, 2022]



Rys. 7. Wnętrze zakładu ceramicznego artysty Wojciecha Tężyckiego – na ścianach widoczna część jego prywatnej kolekcji sztuki [fot. W. Tężycki, 2022]



Rys. 8. Wnętrze zakładu ceramicznego artysty Wojciecha Tężyckiego i fragmenty jego prywatnej kolekcji sztuki [fot. W. Tężycki, 2022]

4. METODY BADAWCZE I WYNIKI BADAŃ

Autorka tekstu nie znalazła publikacji dotyczących relacji między sztuką a przestrzenią architektoniczną w kontekście prywatnych kolekcji, dlatego w ramach artykułu zostały przeprowadzone badania w formie ankiety online wśród zaprzyjaźnionych kolekcjonerów sztuki. W badaniu wzięło udział 40 osób, które kolekcjonują sztukę lub znalazły się w posiadaniu kolekcji. Ankieta składała się z 19 pytań dotyczących uwarunkowań decydujących o tworzeniu kolekcji oraz relacji dzieło – wnętrze architektoniczne (prywatna przestrzeń).

Wyniki badania wykazały, że nadrzędnym kryterium dotyczącym wyboru dzieła do przestrzeni prywatnej jest jego emocjonalno-intelektualny aspekt (80%). Na kolejnym miejscu znalazła się wartość estetyczna i rynkowa. 90% respondentów zaznaczyło, że aspekt estetyczny dzieła nie jest jego główną wartością. 45% wskazało istotność uwzględnienia kompatybilności dzieła i komponentów przestrzeni, a 80% wykazało gotowość do przearanżowania wystroju wnętrza pod kątem optymalnej ekspozycji dzieła. Tyle samo osób odpowiedziało, że zdarzyło im się kupić dzieło jedynie pod wpływem emocji, co wskazuje na primarność czynnika emocjonalnego. 65% osób odpowiedziało, że obcowanie ze sztuką wpływa korzystnie na ich samopoczucie. Kolejnym ważnym kryterium okazało się nazwisko artysty, co wskazuje na pozaestetyczny wymiar sztuki. Wartość rynkowa jest istotna lub najważniejsza dla 35% badanych. 90% respondentów odpowiedziało, że brak miejsca ma ekspozycję zbiorów nie jest wystarczającym powodem, aby zaniechać nabywania nowych dzieł. Ta deklaracja dowodzi, że obiekty sztuki nie powinny być traktowane jako semantycznie pusta dekoracja.

Badanie wykazało, że nadrzędnym kryterium dotyczącym zakupu dzieła są indywidualne, subiektywne odczucia, które wywołują chęć obcowania z danym obiektem sztuki. Relacje między dziełem a komponentami wnętrza są istotne dla większości respondentów, a 80% z nich odpowiedziało, że dzieła mogą uatrakcyjnić nieprzyjazną lub neutralną przestrzeń architektoniczną.

5. PODSUMOWANIE

Według Sommera, kolekcjonowanie sztuki jest najbardziej wysublimowaną formą zbieractwa, a potrzeba gromadzenia obiektów pozbawionych funkcjonalności wiąże się z istotnością dostarczania estetyczno-intelektualnych bodźców. Zróżnicowane powody wpływające na decyzje związane z kolekcjonowaniem powodują, że każda kolekcja ma indywidualną systematykę. Wystawy w galerii sztuki zawsze uwzględniają relację dzieło – przestrzeń architektoniczna, niezależnie od typu wnętrza. W przypadku przestrzeni prywatnych problemy dotyczące interakcji między komponentami wnętrza a obiektami sztuki wymagają uwzględnienia wielu aspektów: kompozycyjnych, a zatem stricte estetycznych, jak i emocjonalno-intelektualnych. Drugi aspekt wymyka się próbom obiektywizacji, ponieważ ma

związek z indywidualnymi kryteriami wpływającymi na recepcję dzieła, a zatem pragnieniem umieszczenia go w najbliższym otoczeniu odbiorcy.

Jak pisze Sommer: „Im bardziej, coś jest warte zobaczenia, tym jest cenniejsze” [Sommer 2003]. Zgodnie z tym twierdzeniem wartość kolekcji nie musi uwzględniać ekonomicznego aspektu, jednak absencja estetycznego oraz emocjonalno-intelektualnego czynn wyklucza jedno z najważniejszych założeń kolekcjonowania – wspomnianą przez Sommera „tęsknotę za oglądem”.

Słowa Sommera potwierdzają wyniki badania przeprowadzonego przez autorkę artykułu. 80% kolekcjonerów, którzy zgodzili się wziąć udział w ankiecie, przyznało, że najważniejszym kryterium dotyczącym chęci posiadania dzieła jest jego intelektualno-emocjonalna wartość i mimo korzystania z rad ekspertów decyzje dotyczące zakupu obiektów sztuki są podejmowane pod wpływem doznań wywołanych przez dzieło.

LITERATURA

- Berling H., 2007, *Antropologia obrazu. Szkice do nauki o obrazie*, tłum. M. Bryl, Universitas, Kraków.
- Borros Collection, <https://www.sammlung-boros.de/presse/downloads> (dostęp: 23.07.2023).
- Eco U., 2009, *Saleństwo katalogowania*, tłum. T. Kwiecień, Rebis, Poznań.
- Eigen M., 1981, *The Area of Faith in Winnicott, Lacan and Bion*, „International Journal of Psycho-Analysis” no. 62, p. 413-433.
- Kędziora M., Nowak W., Ryczek J., 2012, *Co z tym odbiorcą? Wokół zagadnienia odbioru sztuki*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, Poznań.
- O’Doherty B., 2015, *Biały sześcian od wewnątrz. Ideologia przestrzeni galerii*, Teoria Praktyki, Fundacja alternativa, Gdańsk.
- O’Doherty B., 1986, *Inside the White Cube: The Ideology of the Gallery Space*, Artforum, Santa Monica.
- Pomian K., 1996, *Zbieracze i osobliwości*, tłum. A. Pieńkos, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Ryczek J., 2021, *Współistnienia. Sztuka i przestrzeń*, Wydawnictwo Uniwersytetu Artystycznego im. M. Abakanowicz w Poznaniu, Poznań.
- Sommer M., 2003, *Zbieranie. Próba filozoficznego ujęcia*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Sontag S., 1997, *Miłośnik wulkanów*, tłum. J. Anders, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Welsch W., 1998, *Nasza postmodernistyczna moderna*, tłum. A. Zaidler-Janiszewska, R. Kubicki, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Winnicott D.W., 1953, *Transitional objects and transitional phenomena. A study of the first not-me Possession*, „International Journal of Psycho-Analysis”, no. 34, p. 88-97.
- Winnicott D.W., 2010, *Dzieci i ich matki*, tłum. M. Halaba, Warszawa/

**INTELLECTUAL-EMOTIONAL ASPECT OF ART TOWARDS THE CRITERION
OF ASSIMILATING ARTWORKS AS INTERIOR COMPONENTS IN THE
CONTEXT OF CREATING A PRIVATE ART COLLECTION**

Summary

The article concerns the issue of displaying art objects in private interiors. A human being is *homo collector* by nature. The need to surround oneself with objects is associated with the desire to be in constant contact with what is inspiring. Exhibiting works of art in a private space resembles the actions of a curator arranging an exhibition in a gallery. The interactions of the artwork and architectural space depend on the specificity of the interior and the nature of the exhibits. The variety of artistic objects and interior components is associated with the need to find such exhibition solutions that will allow to create a harmonious arrangement. Architectural space, even in the form of a seemingly neutral *white cube*, forces specific exhibition decisions. The more individualized it is, the more intense the interactions between the artwork and its surroundings become. The work, placed in a space far from the character of the white cube, gains new interpretative and perceptual possibilities, becoming an element of the spatial narrative. Presenting art in a private space does not have to involve treating artworks only in terms of the aestheticization of their surroundings. The intellectual and emotional aspect of art goes beyond the aesthetic experiences – it provokes reflection, inspires, influences the psychophysiological reactions of the recipient.

Keywords: private art collections, collecting, architectural space, art, architectural interior, private space

Barbara LINOWIECKA*

KOMPOZYCJA – PRZESTRZEŃ – SKALA. POSZUKIWANIE WIELOPLASZCZYZNOWEJ RELACJI PRZESTRZENNEJ

Artykuł stanowi wgląd w podstawy projektowania, będące kanwą prób projektowych początkujących adeptów architektury wnętrz.

Myślą przewodnią wieloetapowego autorskiego zadania projektowego przeprowadzonego ze studentami architektury wnętrz było poszukiwanie wielopłaszczyznowej relacji przestrzennej opartej na procesie projektowo–analitycznym z położeniem akcentu na m.in. harmonijną kompozycję, skalę człowieka oraz świadomą kreację estetyczną. Rozbudowane ćwiczenie stanowiło twórczy impuls i istotny czynnik kształtowania świadomości projektowej, otwierając wyobraźnię studentów i wyposażając ich w niezbędne narzędzia projektowe, takie jak rozumienie formy, funkcji, materiału oraz relacji z adresatem projektu i otoczeniem.

Słowa kluczowe: kompozycja, przestrzeń, makieta, projektowanie wnętrz, projekty studenckie

1. PODSTAWY PROJEKTOWANIA

Pierwszy kontakt studenta architektury wnętrz z projektowaniem staje się bardzo istotnym elementem na drodze jego edukacji, otwierając nowe obszary wrażliwości, postrzegania otaczającego świata i kreowania nowej rzeczywistości. Praca z młodym adeptem architektury wymaga selekcji takich metod dydaktycznych, które pozwolą najskuteczniej dotrzeć do jego chłonnego, aczkolwiek jeszcze surowego umysłu. Na początku edukacji projektowej powstają zatem podstawy myślenia, na których opiera się projektowanie, i które są fundamentem dalszej drogi twórczej. Celem przeprowadzonego badania było zdiagnozowanie metody dydak-

* Politechnika Poznańska Wydział Architektury, Instytut Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego, ORCID: 0000-0003-0896-3971.

tycznej prowadzącej do wykształcenia u studentów prawidłowych postaw projektowych, służących ich optymalnemu wykorzystaniu w dalszych etapach edukacji oraz przyszłym życiu zawodowym. W toku pracy metodycznej kluczowe było zadanie o redukcję schematyzmu myślenia, wykształconego u studenta na etapie edukacji szkolnej i jednocześnie pielęgnowanie jego indywidualizmu. Wybraną metodą badawczą było rozbudowane zadanie projektowe, opisane w kolejnym punkcie, którego konstrukcja miała ukształtować w studentach właściwe nawyki na początku ich projektowej drogi. Niniejsze wieloetapowe zadanie projektowe, opracowane na podstawie własnych obserwacji rozwoju studentów, którzy na drodze swojej edukacji nie mieli do czynienia z podstawami projektowania, jest w moim przekonaniu istotnym elementem edukacji przyszłych adeptów architektury wnętrz.

2. ANALIZA PRZEPROWADZONEGO ZADANIA PROJEKTOWEGO

2.1. Wprowadzenie do tematu

Zadanie projektowe zostało zrealizowane na zajęciach z przedmiotu teoria i podstawy projektowania architektonicznego wnętrz architektonicznych i technologii we wnętrzu, które co roku prowadzą dla studentów I semestru studiów licencjackich na kierunku architektura wnętrz na Politechnice Poznańskiej. Obrana metoda badawcza, na którą składały się opisane w tym tekście kolejne etapy zadania projektowego, pozwoliła na rytmiczną pracę studentów przez 15 tygodni.

Praca rozpoczęła się cyklem moich wykładów obejmujących następujące zagadnienia:

- kompozycja, przestrzeń, skala – wyjaśnienie pojęć w aspekcie filozoficznym, socjologicznym, kulturowym i projektowym, poparte przykładami;
- wspólna analiza różnych rodzajów kompozycji: otwarta, zamknięta, statyczna, dynamiczna, symetryczna, asymetryczna, walorowa itd. oraz wykształcenie umiejętności rozpoznawania jej na wybranych przykładach;
- omówienie zagadnień związanych z psychologią widzenia, kompozycją plastyczną, teorią geometrii, fakturą, światłem, walorem oraz technologii wykorzystywanych w projektowaniu oraz makietowaniu.

Cykl wykładów oraz wspólna dyskusja zrodziły u studentów potrzebę nowego doświadczenia projektowego. Przedstawione przykłady przestrzenne były dla nich inspirujące, a zgłębienie zagadnień teoretycznych dało podstawy do rozpoczęcia pracy. Zrealizowanie tego zadania nie byłoby możliwe bez przeprowadzenia intensywnej podbudowy teoretycznej w formie wykładów i dyskusji, które poprzedziły indywidualne korekty. Umiejętność rozróżniania rodzajów kompozycji i odkrycia, jakie elementy w nich występują oraz jak są ze sobą zestawiane, by tworzyły har-

monijną całość, dała im gotowość do podjęcia własnych prób projektowych, które stanowiły zadanie etapu I.

2.2. Zadanie projektowe

Rola podstaw projektowania jest kluczowa w dalszym rozwoju studenta kierunków projektowych. Temat zadania semestralnego został sformułowany tak, aby w swojej strukturze dotknął fundamentalnych elementów, takich jak: przestrzeń, skala i kompozycja oraz pozwolił studentom naturalnie przejść z myślenia dwuwymiarowego na trójwymiarowy.

Zadanie: „Poszukiwanie wielopłaszczyznowej relacji przestrzennej opartej na procesie projektowo–analitycznym ze szczególną uwagą skupioną na harmonijnej kompozycji, skali człowieka oraz świadomej kreacji estetycznej”.

Obrana metoda badawcza, polegająca na określeniu szeregu uporządkowanych ćwiczeń, składających się na całościowe zadanie projektowe, realizowana była w trzech etapach, a każdy z nich tworzył odrębne zadanie projektowe i kończył się zaliczeniem. Finalnie jednak poszczególne etapy składały się w spójną całość, będącą efektem znalezienia wielopłaszczyznowych przestrzennych relacji.

Zadanie etapu I: „Zaprojektuj kompozycję płaską na kwadracie, odpowiadając na cztery hasła: statyka, dynamika, symetria, asymetria”. W zadaniu tym, po zgłębieniu wiedzy na temat kompozycji, jej rodzajów i cech, należało w odpowiedzi na wskazane hasła zakomponować płaskie układy graficzne w oparciu o harmonię, logikę i proporcje. Szkice kompozycyjne konsultowane na zajęciach wykonywane były na formacie 10×10 cm. Zaliczenie etapu I stanowiły wybrane układy kompozycyjne dotyczące każdego hasła, wykonane na formacie 30×30 cm w skali szarości.

Zadanie etapu II: „Na terenie o powierzchni 100 m kw. (10 m \times 10 m) zaprojektuj przestrzeń opartą na wybranym układzie kompozycyjnym z etapu I i odpowiadającą na jedno z wybranych haseł:

- 1) wnętrze – zewnątrz,
- 2) wejście – wyjście,
- 3) otwarcie – zamknięcie”.

W zadaniu tym, po analizie w aspekcie znaczeniowym wybranego hasła, należało przełożyć je na język projektowy poprzez znalezienie geometrycznej formy, rytmu i proporcji, według zasad prawidłowej kompozycji, ze szczególną dbałością o relację formy geometrycznej ze skalą człowieka. Zaliczenie etapu II stanowiło zrealizowanie makiety projektu w skali 1:20, wykonanego na podeście o wymiarach $50 \times 50 \times 6$ cm w skali szarości. Celem zadania było dobranie najprostszyc środków do przekazania swojej myśli projektowej, na miarę swojego warsztatu i umiejętności

manualnych. Dominował więc papier o różnych grubościach i odcieniach oraz cienka pleksy.

Zadanie etapu III: „Zaprojektuj planszę o wymiarach 50 × 70 cm zawierającą: rzut i dwa widoki w skali 1:100 oraz plastyczną prezentację projektu, ze szczególną uwagą skierowaną na światło i skalę człowieka”. W zadaniu tym należało wykonać rysunki techniczne będące zapisem projektu etapu II, w zgodzie z zasadami rysunku projektowego i wskazanej skali oraz zaproponować prezentację plastyczną projektu opartą na fotograficznej lub szkicowej dokumentacji zaprojektowanego układu przestrzennego. Prezentacja plastyczna projektu powinna ukazywać relacje formy geometrycznej ze światłem oraz z człowiekiem, pozostając w relacji z wybranym hasłem etapu II. Zaliczenie etapu III stanowiło wydrukowanie zaprojektowanej planszy o wymiarach 50 × 70 cm zawierającej wskazaną dokumentację techniczną i plastyczną prezentację projektu.

Zadania były realizowane przez jeden semestr, korekty odbywały się raz w tygodniu i miały formę otwartą, czyli studenci prezentowali swoje projekty przed prowadzącym i całą grupą studencką. Prezentacja projektu wobec grupy ćwiczeniowej polegała na podsumowaniu tygodniowej pracy, opisanie jej postępów oraz odpowiedzi na pytania w trakcie otwartej dyskusji. Dzięki tej metodzie oraz zróżnicowanej pracy etapowej studenci myśleli i działali wielotorowo, pobudzając się nawzajem. Współzawodnictwo i cotygodniowa prezentacja wobec studentów, wyczulonych na konstruktywną debatę krytyczną, wpłynęła na większą motywację i zaangażowanie w projekt ich autorów. Korekty i analiza problemów odbywały się we wszystkich fazach projektu, w związku z tym projekt, stanowiący zadanie semestralne, został przeprowadzony świadomie od początku do końca. Efekt pracy był w znacznym stopniu uzależniony od osobowych predyspozycji studenta, poziomu jego przygotowania intelektualnego, potencjału kreatywności, wcześniejszych obciążeń związanych ze schematami myślenia.

2.3. Wnioski

Nadrzędnym zadaniem przy rozpoczęciu projektów było oderwanie się od schematycznego myślenia o kompozycji, kreatywne poszukiwanie nowych, nieoczywistych odpowiedzi na wybrane hasła. Pierwsze projektowe próby studentów były naiwne, mało świadome i konwencjonalne. Obserwowałam z tygodnia na tydzień ich rozwój, zmianę sposobu myślenia i odwagę. Zrodzony pomiędzy nami nowy język dialogu sprawił, że studenci zaczęli przełamywać schematy, werbalizować myśli, zadawać pytania, dekonstruować znane i oczywiste rozwiązania, postrzegać krytycznie swoje działania i wyciągać wnioski, a finalnie byli zdolni do samodzielnego określania problemów projektowych.

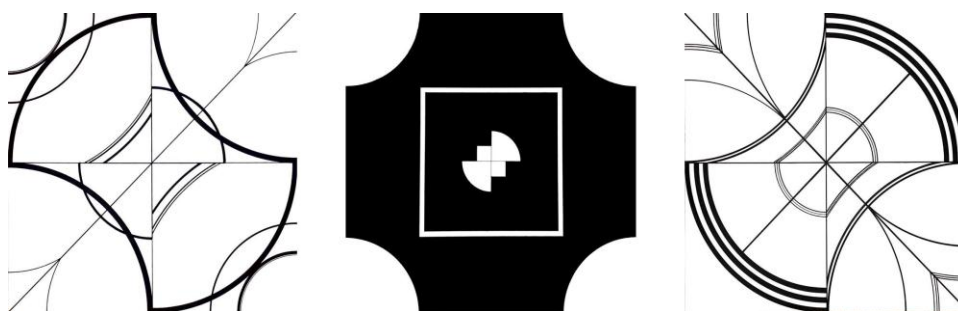
Powstały projekty bardzo zróżnicowane formalnie i ideowo; dostrzec można w nich było cechy indywidualne związane z wybranymi hasłami oraz plastyczną wrażliwość autora. Czteromiesięczna praca nad projektem rozbudziła w studentach świadomość roli dobrej kompozycji jako podstawy w myśleniu projektowym oraz ukazała istotę relacji pomiędzy działaniem dwu- i trójwymiarowym.

Poprzez dogłębną analizę wybranych hasel i wspólne dyskusje studenci uwrażliwili się na zagadnienia związane z rodzajami kompozycji oraz na umiejętność przestrzennego interpretowania proponowanych antonimów, znalezienia dla nich wspólnej projektowej odpowiedzi, w której kontekst skali człowieka i naturalnego światła był bardzo istotny.

3. EFEKTY PRACY STUDENTÓW

Zestawienie projektów studentów I semestru studiów licencjackich, kierunku architektura wnętrz na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej, wykonanych w pracowni Teorii i podstaw projektowania architektonicznego wnętrz architektonicznych i technologii we wnętrzu w latach 2020-2022.

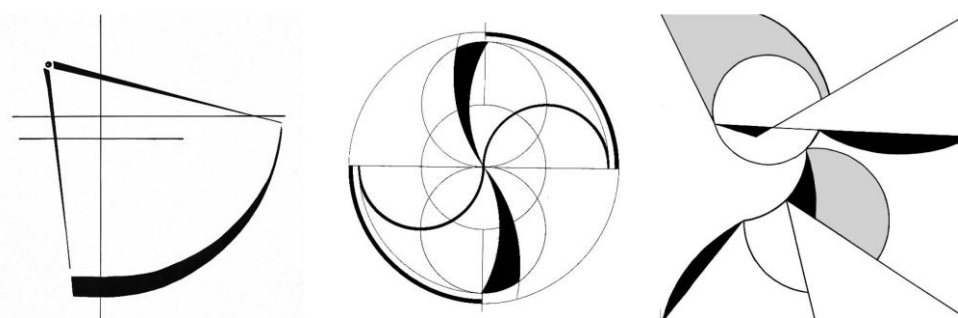
Projekty studenckie będące odpowiedzią na zadanie etapu I „Kompozycje płaskie na kwadracie 30×30 cm w skali szarości, odpowiadające na cztery hasła: statyka, dynamika, symetria, asymetria”.



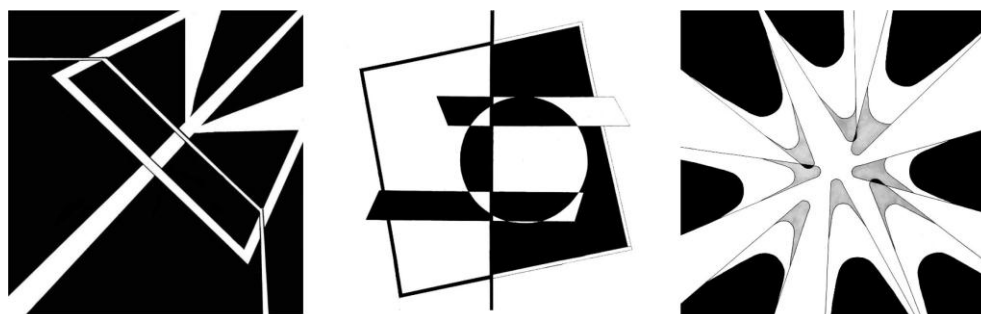
Rys. 1. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa N. Markowskiej, W. Kurasz, N. Markowskiej pod kierunkiem B. Linowieckiej



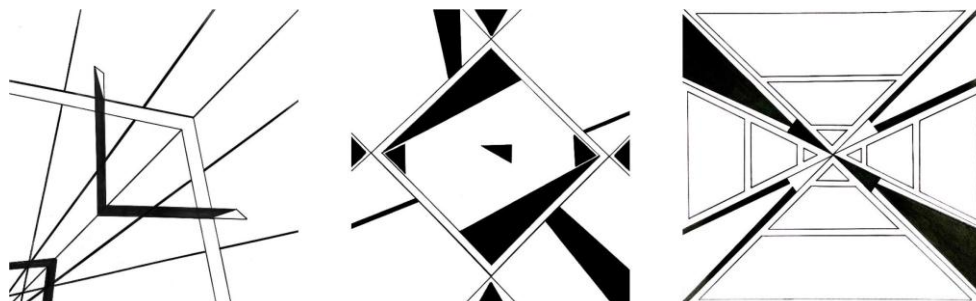
Rys. 2. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa N. Żak, W. Szydłowskiej, N. Żak pod kierunkiem B. Linowieckiej



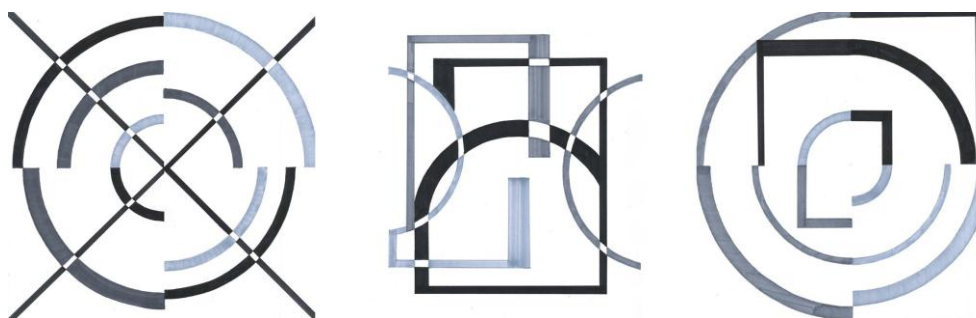
Rys. 3. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa Z. Stuchły, L. Liedke, A. Bartczak pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 4. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa M. Szymczak, I. Sidaruk, A. Bartczak pod kierunkiem B. Linowieckiej



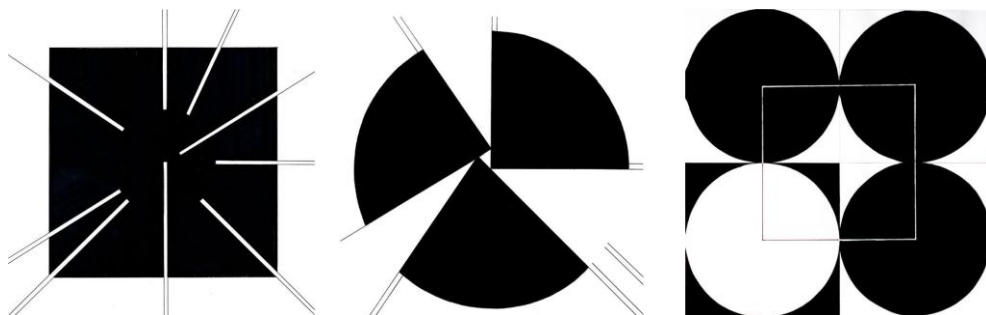
Rys. 5. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa M. Szymczak, M. Szymczak, M. Domagalskiej pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 6. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa A. Pietrzak pod kierunkiem B. Linowieckiej



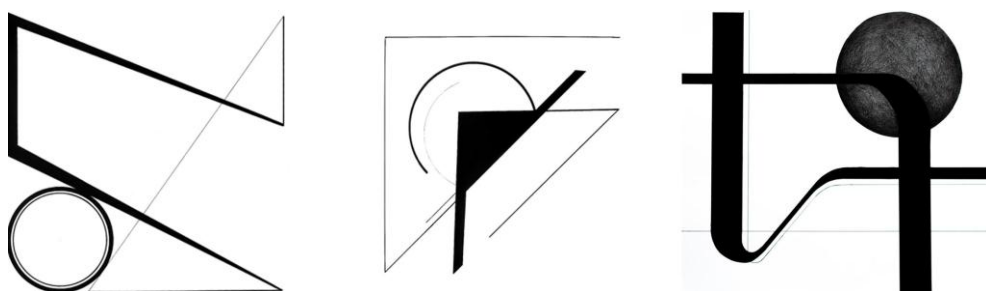
Rys. 7. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa W. Włodarskiej, B. Modrzejewskiego, W. Włodarskiej pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 8. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa K. Kucharczyk, A. Pietrzak, A. Pietrzak pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 9. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa M. Kordy, I. Maciejczyk, K. Kucharczyk pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 10. Kompozycja płaska, realizacja zadania etapu I. Projekt autorstwa N. Żak, N. Żak, K. Kucharczyk pod kierunkiem B. Linowieckiej

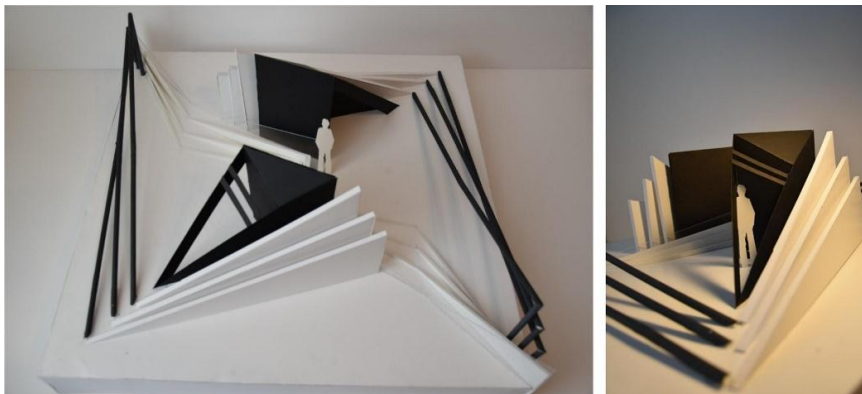
Projekty studenckie będące odpowiedzią na zadanie etapu II „Zamysł przestrzenny zaprojektowany na powierzchni 100 m² oparty na wybranym układzie kompozycyjnym z etapu I i odpowiadający na jedno z wybranych haseł: wewnątrz – zewnątrz, wejście – wyjście, otwarcie – zamknięcie” i przedstawiony w formie własnoręcznie wykonanej makiety projektu w skali 1:20.



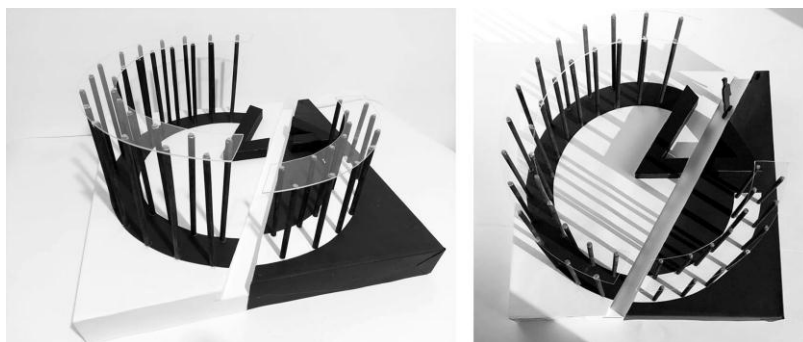
Rys. 11. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa M. Szelağ pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 12. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa A. Piszczek pod kierunkiem B. Linowieckiej



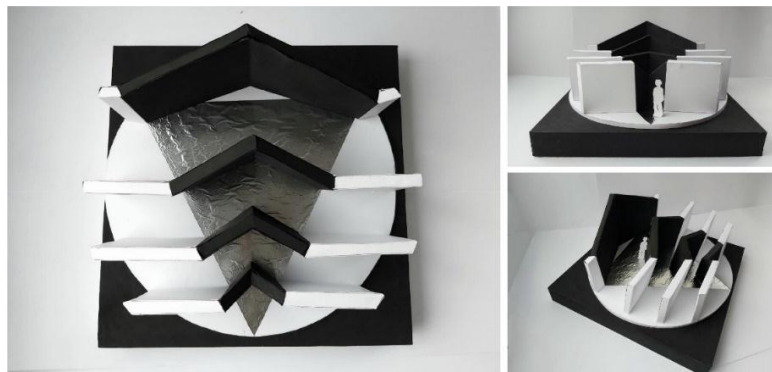
Rys. 13. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa A. Oleszkiewicz pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 14. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa D. Kamińskiej pod kierunkiem B. Linowieckiej



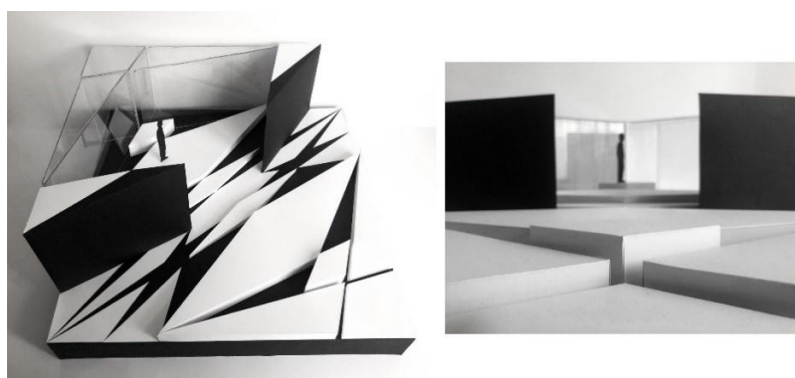
Rys. 15. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa L. Liedke pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 16. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa J. Paśka pod kierunkiem B. Linowieckiej



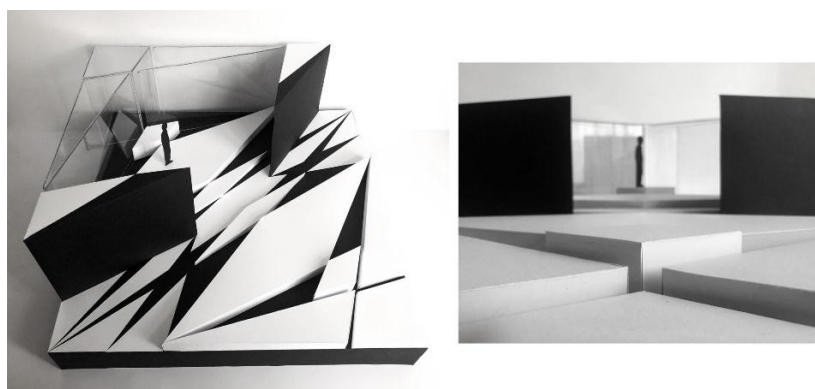
Rys. 17. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa J. Osuch pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 18. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa A. Kwaśnej pod kierunkiem B. Linowieckiej



Rys. 19. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa Z. Lipiak pod kierunkiem B. Linowieckiej



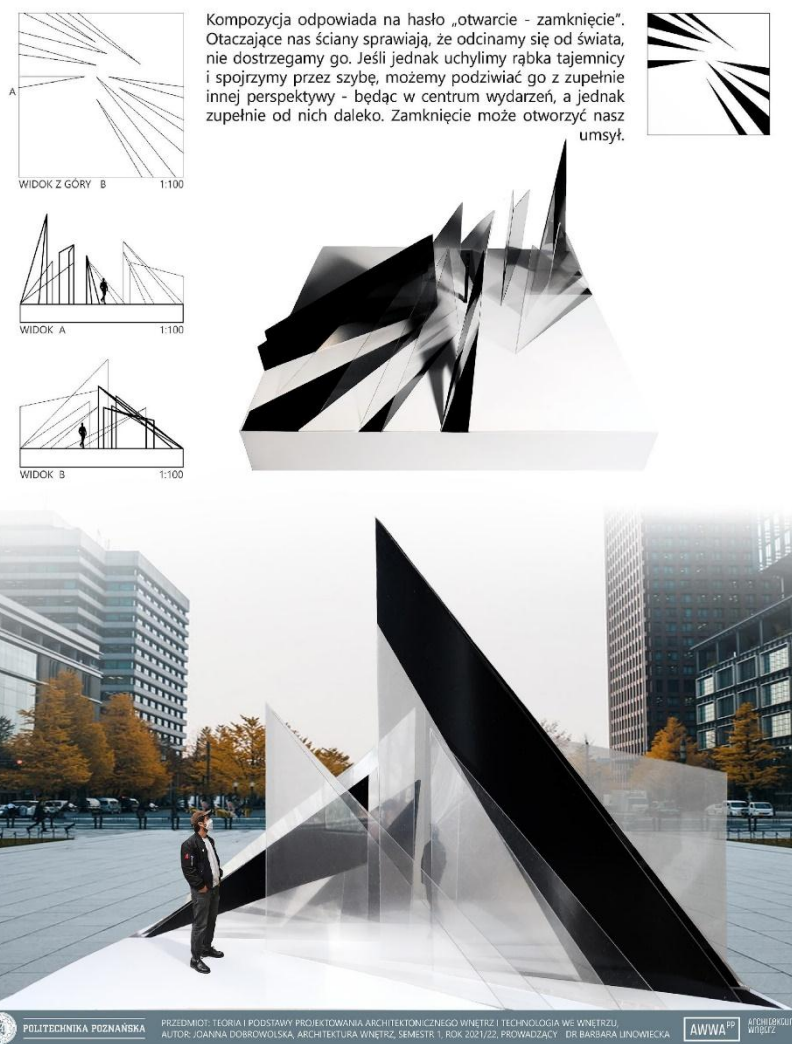
Rys. 20. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa A. Kwaśnej pod kierunkiem B. Linowieckiej



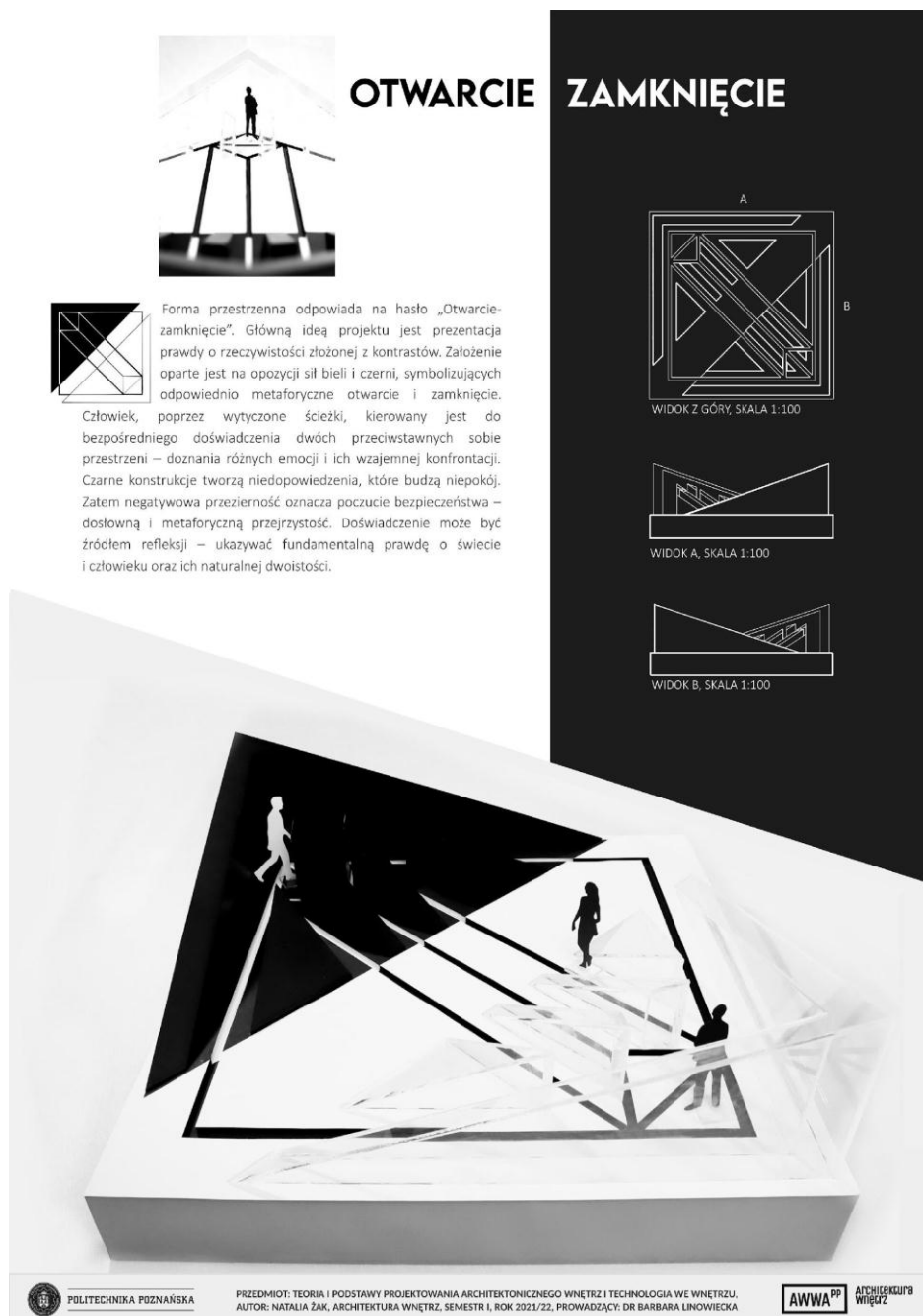
Rys. 21. Zdjęcia makiety do zadania etapu II. Projekt autorstwa W. Wolnej pod kierunkiem B. Linowieckiej

Projekty studenckie będące odpowiedzią na zadanie etapu III „Projekty plansz o wymiarach 50 × 70 cm zawierających dokumentację techniczną i plastyczną prezentację projektu”

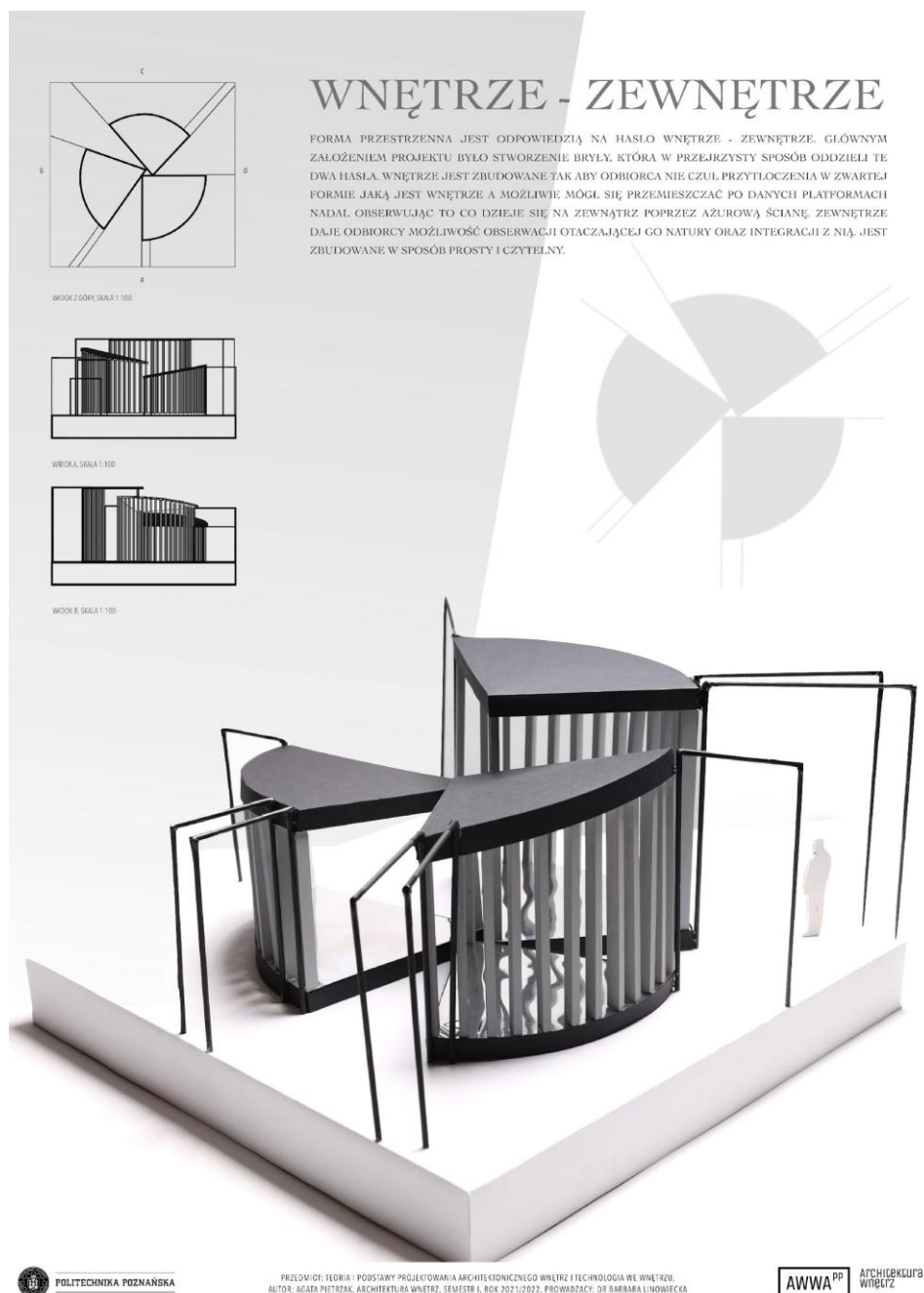
OTWARCIE – ZAMKNIĘCIE



Rys. 22. Projekt planszy – zadanie etapu III. Projekt autorstwa J. Dobrowolskiej pod kierunkiem B. Linowieckiej

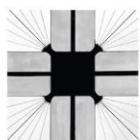


Rys. 23. Projekt planszy – zadanie etapu III. Projekt autorstwa N. Żak pod kierunkiem B. Linowieckiej



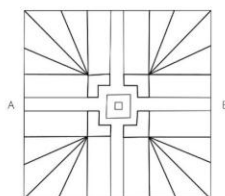
Rys. 24. Projekt planszy – zadanie etapu III. Projekt autorstwa A. Pietrzak pod kierunkiem B. Linowieckiej

WNĘTRZE - ZEWNĘTRZE - CZŁOWIEK

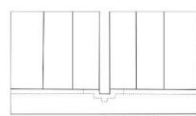


Główną ideą projektu jest człowiek - odbiorca, jego sfera wewnętrzna i zewnętrzna. Forma obiektu opiera się na ich kontraście. Zewnątrz budowli w bezpośredni sposób ukazuje zewnętrzne człowieka za pomocą luster. Jest to miejsce konfrontacji odbiorcy ze swoim odbiciem, jawną stroną własnego "ja" dostępną dla światła.

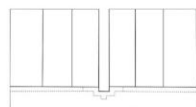
Następnie jest on w naturalny sposób kierowany do wnętrza obiektu, gdzie schodzi po stopniach do jego ścisłego centrum, metaforycznego centrum siebie. Znajduje się on w małej przestrzeni, nie ma tam miejsca dla nikogo poza nim samym. Nie docierają też bodźce ze światła zewnętrznego, wszystko jest ciemne, ciche, niedostępne. Tutaj następuje spotkanie człowieka z samym sobą i jego wnętrzem. Kontrast tych dwóch stref podkreśla grubość ścian - moment przejścia niczym z profanum do sacrum. Elementem wiążącym jest to co istotnie pochodzi z wnętrza i dociera na zewnątrz - słowa, myśli, uczucia symbolicznie przedstawione za pomocą ażurowej konstrukcji inspirowanej dziełami współczesnych artystów. Cała budowla ma dotyczyć człowieka, być od niego zależna - bez odbiorcy jest jak mechanizm bez kluczowej zębátky.



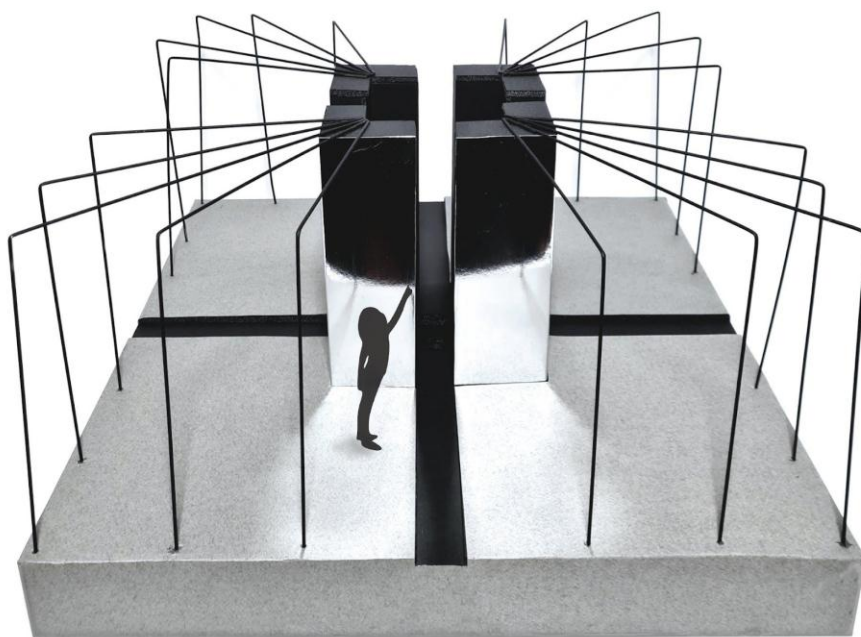
WIDOK A, SKALA 1:100



WIDOK A, SKALA 1:100



WIDOK B, SKALA 1:100

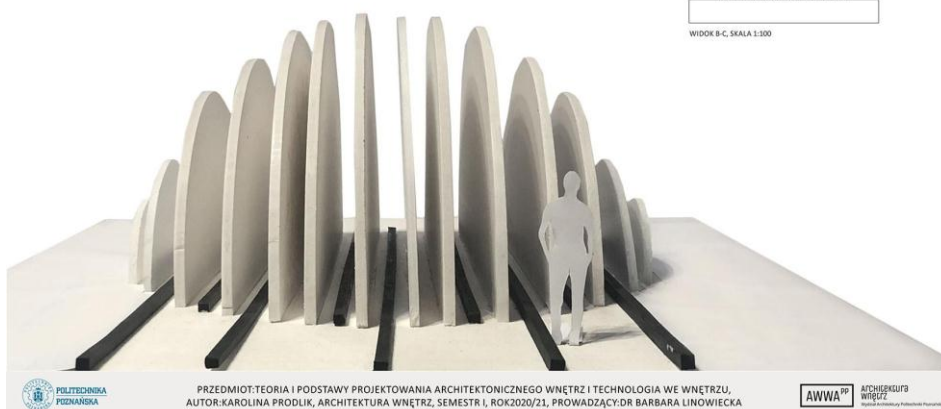
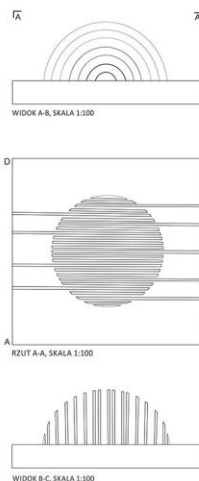


Rys. 25. Projekt planszy – zadanie etapu III. Projekt autorstwa Z. Stuchły pod kierunkiem B. Linowieckiej



WEJŚCIE - WYJŚCIE

Obiekt ma na celu zaskoczyć widza oraz pokazać mu widok z różnych perspektyw. Z jednej strony człowiek nie spodziewa się, że projekt posiada jakiegokolwiek wejście i wyjście. Okrążając obiekt, okazuje się, że jest ich coraz więcej. Poziome, czarne i wypukłe prostopadłości mają na celu nakierowywanie człowieka i pokazanie mu różnych dróg. Przejście na drugą stronę obiektu jest niemożliwe. Mimo, że widzi wyjście, nie może przedostać się na drugą stronę. Ma na związku z pewnym ograniczeniem. Wtedy człowiek zdaje sobie sprawę, że mimo pozorów, nie wszystko jest dla niego dostępne.



PRZEDMIOT: TEORIA I PODSTAWY PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO WNEŹRZA I TECHNOLOGIA WE WNEŹRZU,
AUTOR: KAROLINA PRODLIK, ARCHITEKTURA WNEŹRZ, SEMESTR I, ROK 2020/21, PROWADZĄCY: DR BARBARA LINOWIECKA



Rys. 26. Projekt planszy – zadanie etapu III. Projekt autorstwa K. Prodlík pod kierunkiem B. Linowieckiej

4. PODSUMOWANIE

Uporządkowany dobór właściwych zadań projektowych prowadzący do wykształcenia dobrych postaw w projektowaniu był koronnym celem zastosowanej metody badawczej. Powstałe projekty, własne obserwacje postępów w pracy studentów, aktywny, kreatywny i emocjonalny ich udział w przeprowadzonych ćwiczeniach oraz ich pozytywne opinie na temat zebranego doświadczenia i własnego rozwoju były dla mnie świadectwem trafnego doboru tematu i formy przeprowadzonego zadania projektowego. Dla młodych adeptów architektury wnętrz było to istotne doświadczenie, którego idea będzie, jak mniemam, towarzyszyć ich przyszłym dokonaniom twórczym i stanowić będzie solidny fundament dla ich dalszej pracy zawodowej.

Praca przy tym zadaniu potwierdziła także, iż najistotniejszą rolą nauczyciela akademickiego jest inspirowanie studentów do samodzielnych odkryć, do obrony ich własnego zdania, do kształtowania umiejętności kwestionowania oczywistych odpowiedzi, do poszukiwania alternatywnych rozwiązań – dla dobra warsztatu przyszłego architekta i jego twórczej indywidualności.

LITERATURA

- Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, 2012, *Praca u podstaw, Metodyka nauczania wstępnego w zakresie projektowania wzornictwa w akademiach sztuk pięknych w Polsce*, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Gdańsk.
- Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, 2015, *Praca u podstaw, Architektura Wnętrz. Materiały z ogólnopolskiej konferencji metodyki nauczania wstępnego w zakresie architektury Wnętrz ASP Gdańsk 24.04.2015*, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Gdańsk.
- Ambrose G., 2014, *Twórcze projektowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Botta M., 2021, *Nikt nie rodzi się architektem*, Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki, Warszawa.
- Neufert E., 2011, *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Arkady, Warszawa.
- Pile J., 2004, *Historia wnętrz*, Arkady, Warszawa.
- Ramstedt F., 2020, *Poczuj się jak w domu*, Znak litera nova, Kraków.
- Zumthor P., 2010, *Myślenie architekturą*, Karakter, Kraków.

COMPOSITION – SPACE – SCALE THE SEARCH OF THE MULTI-PLANE SPATIAL RELATIONS

Summary

The article provides an insight into the fundamentals of design, which are the basis of design attempts by beginner interior architecture students.

The guiding principle of the original multi-stage design task conducted with interior design students was the search for a multi-dimensional spatial relationship based on the design and analytical process with emphasis on, inter alia, harmonious composition, human scale and conscious aesthetic creation. The extended exercise provided a creative impulse and an important factor in shaping design awareness, opening the imagination of students and equipping them with the necessary design tools, such as understanding the form, function, material and the relationship with the recipient of the project and the environment.

Keywords: composition, space, mockup, interior design, student designs

Andrzej Maciej ŁUBOWSKI*

PARK CYTADELA W POZNANIU I PTASI PARK W MOSINIE JAKO MIEJSCA PREZENTACJI SZTUKI

Artykuł dotyczy przydatności obszarów zieleni miejskiej do eksponowania dzieł sztuki. Podczas badań naukowych *Dzieło plastyczne w architekturze* przeprowadzanych w Katedrze Rysunku, Malarstwa, Rzeźby i Sztuk Wizualnych, a następnie w Instytucie Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego Politechniki Poznańskiej badana była relacja dzieł sztuki z różnego rodzaju architekturą, nowoczesną, zabytkową i poprzemysłową. Tym razem zespół badawczy skupił się nad problemami eksponowania dzieł sztuki na obszarach zieleni miejskiej, na przykładzie dwóch parków: Parku Cytadela w Poznaniu i Ptasiego Parku w Mosinie k. Poznania. Przeprowadzono badania dotyczące następujących rodzajów dzieł sztuki: rzeźby plenerowej, instalacji rzeźbiarskiej i eksperymentalnego eksponowania dzieł malarskich w przestrzeni miejskiego parku. Na końcu tekstu autor przedstawia wnioski z przeprowadzonych badań.

Słowa kluczowe: zielenie miejska, park, rzeźba plenerowa, malarstwo

1. WSTĘP

Park Cytadela jest przykładem eksponowania rzeźb plenerowych powstałych pod koniec lat 60. ubiegłego wieku w Parku Pomniku Braterstwa Broni i Przyjaźni Polsko-Radzieckiej stworzonym z inicjatywy Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej [Mulczyński 2011: 271]. Po kilkudniowych walkach w 1945 r. poznańska Cytadela, broniona przez hitlerowców, została zdobyta i w większości zniszczona, a w następnych latach pozostała zabudowa była w dużym stopniu rozebrana, zasilając w cegłę inne budowle [Biesiadka et al. 2006: 34]. W wyniku konkursu pojawiły się w przestrzeni tego parku rzeźby autorstwa rzeźbiarzy polskich i radzieckich, odbywały się plenery, na których powstawały rzeźby w różnych stylistykach, także modernistyczne.

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego, ORCID: 0000-0002-5034-857X.

Praktyka umieszczenia rzeźb w przestrzeni Parku Cytadela była kontynuowana także po uzyskaniu przez Polskę niepodległości, aż do pierwszej dekady XXI w. Właśnie ekspozycja rzeźb w tym parku jest przyczynkiem do przedstawienia tradycyjnego podejścia do eksponowania dzieł rzeźbiarskich oraz skutków wpływu różnych czynników na ich odbiór przez spacerujących po parku i wypoczywających w nim ludzi. Do tych czynników zaliczyć można zmiany polityczne i zmiany tendencji w sztuce, wpływ czasu na nietrwałe materiały, z których zostały wykonane rzeźby, oraz niefortunne umieszczenie rzeźb w przestrzeni parku.

Ptasi Park w Mosinie jest drugim obszarem zieleni miejskiej, o wiele skromniejszym, znajdującym się pomiędzy Dworcem Kolejowym a Mosińskim Ośrodkiem Kultury, który został przez zespół badawczy poddany badaniom jako miejsce eksponowania malarstwa. Inicjatywa artysty plastyka Artura Kłosińskiego z Mosińskiego Ośrodka Kultury stworzenia galerii bez ścian wśród dużych drzew powstała jako eksperyment uaktywnienia tego obszaru zieleni miejskiej, będącego przedmiotem troski władz miasta oraz mieszkańców Mosiny. Pierwsza wystawa odbyła się 13.08.2021 r., a organizatorem tego wydarzenia był Mosiński Ośrodek Kultury. Autorem prac malarskich przedstawionych na wystawie był kierownik zespołu badawczego zadania *Dzieło plastyczne w architekturze* i autor niniejszego artykułu. Przyjął on zaproszenie do tego przedsięwzięcia, ponieważ stwierdził, że badania przeprowadzone podczas realizacji tej ekspozycji będą uzupełnieniem dotychczasowych badań w ramach kontynuowanego etapowo zadania badawczego *Dzieło plastyczne w architekturze*.

2. SYNTETYCZNY RYS HISTORYCZNY DOTYCZĄCY TERENU PARKU CYTADELA

W średniowieczu na Wzgórzu Winiarskim nieopodal Poznania istniała wieś książęca, która dostarczała księciu i jego załodze wino z uprawianej tam winorośli. Wieś ta rozciągała się od rzeki Warty na wschodzie do granic Naramowic, Piątkowa i Sołacza na północy i zachodzie [Wiesiołkowski 2011: 36-39]. W 1793 r. miasto zostało zajęte przez wojska pruskie, Poznań znalazł się w obszarze Prus [Biesiadka et al. 2006: 18], a w 1815 r. został stolicą Wielkiego Księstwa Poznańskiego [Biesiadka et al. 2006: 20]. Znaczenie strategiczne miasta położonego na drodze pomiędzy Warszawą a Berlinem spowodowało chęć uczynienia z Poznania twierdzy, głównie dla utwierdzenia niemieckiej władzy na tym terenie wobec Polaków oraz w obawie przed rosyjskim atakiem. Miasto zostało otoczone pierścieniem fortyfikacji z głównym elementem, Fortem Winiary [Wojciechowski 2011: 77], Szczegółowy projekt autorstwa majora Johanna von Brese powstał 23 marca 1828 r. [Biesiadka et al. 2006: 20]. Prace ziemne przy budowie Fortu Winiary rozpoczęto 23 czerwca 1828 r. Pracami przy budowie fortu kierował kapitan Moritz von

Prittwitz. W wyniku budowy fortu wieś Winiary wraz z folwarkiem Bonin została przeniesiona ze Wzgórza na północ do granic Sołacza [Biesiadka et al. 2006: 22-23]. Ta potężna fortyfikacja zajęła obszar powyżej 1 km², na dziedzińcu Cytadeli zmieściłby się cały średniowieczny Poznań. Górujący Fort na wzgórzu robił duże wrażenie i nawiązywał do średniowiecznych zamków, posiadał interesującą architekturę docenioną przez wizytującego budowę fortu najwybitniejszego pruskiego architekta Karla Friedricha Schinkla (1781-1841) [Biesiadka et al. 2006: 23]. Obiekty fortyfikacji otaczające Poznań były przez wiele lat modyfikowane oraz rozbierane, głównie z powodu nieprzydatności wynikającej z rozwoju sposobów prowadzenia działań wojskowych [Biesiadka et al. 2006: 32]. Po I wojnie światowej, 28 grudnia 1918 r., w czasie powstania wielkopolskiego, po krótkich negocjacjach z Niemcami Polacy wprowadzili kompanię powstańczą do Fortu i zmuszono 800-osobową załogę do kapitulacji oraz przejęcia sprzętu łączności, tajnych dokumentów i planów technicznych urządzeń przez powstańców. W okresie międzywojennym w Forcie Winiary stacjonował 7. Batalion Telegraficzny. W 1921 r. radiostację na Cytadeli udostępniono Ministerstwu Poczty i Telegrafów, a od 1934 r. jej współużytkownikiem była poznańska stacja Polskiego Radia [Karwat 2006: 141-145]. Fort Winiary do 1945 r. nigdy nie został użyty, dopiero w lutym tego roku wojsko niemieckie broniło się w nim przez pięć dni podczas wyzwolenia Poznania przez wojska radzieckie [Karalus, Krzyżaniak 2011: 178-195]. Pruskie fortyfikacje z XIX w. nie miały szans wobec broni z pierwszej połowy XX w. i musiały ulec. Trochę szkoda, że ocalone po wojnie elementy fortyfikacji zostały zlikwidowane, ale czasy nie sprzyjały ich zachowaniu. Dzisiaj miałyby wartość edukacyjną dotyczącą architektury i historii wojskowości, wzbogacającą ofertę powstałego na tym terenie parku

Po wojnie tereny wewnętrzne Cytadeli i pozostałości po jej obrzeżach objął park, który mieści się na terenie mającym bogatą historię związaną z ważnymi wydarzeniami politycznymi i historycznymi dla miasta Poznania i całej Polski.

3. FENOMEN MOSINY

Mosina leży 22 km na północ od Poznania. Pierwsza wzmianka o tym mieście jest udokumentowana w 1247 r., kiedy Wielkopolską władali Przemysław I z bratem Bolesławem Pobożnym. Była to jeszcze wtedy mała wieś. Prawa miejskie nabyła w 1302 r. W 1429 r. król Polski Władysław Jagiełło nadał miastu prawo magdeburskie potwierdzone przez następnych władców. Na przełomie 1659 i 1660 r. przebywał w mieście Stefan Czarniecki wraz z wojskiem, powracając z Danii. W 1793 r. Mosina, licząca 419 mieszkańców, została włączona w ramach zaboru do Prus. Napoleon Bonaparte gościł trzy razy w tym mieście w latach 1807-1812. W czasie Wiosny Ludów w 1848 r. powstańcy stawili czoła pruskim zaborcom i ogłosili 3 maja niepodległość Rzeczypospolitej Polskiej nazwanej także Rzeczpospolitą

Mosińską, zostali jednak po pięciu dniach pokonani. W 1856 r. ukończono linię kolejową przechodzącą przez Mosinę. W 1918 r., w czasie powstania wielkopolskiego, po zaciętych walkach, powstańcy opanowali miasto wraz z przyległymi terenami. W okresie międzywojennym miasto dynamicznie się rozwijało, powstały liczne zakłady dające mieszkańcom pracę, działało wielu rzemieślników, sporo sklepów, hoteli oraz trzy szkoły.

Wojska hitlerowskie przejęły miasto 9 września 1939 r. Rozpoczęto aresztowania mieszkańców uważanych za zagrożających Niemcom. 20 października, pokazowo, publicznie rozstrzelano 15 osób na rynku. Wysiedlono 225 mieszkańców, 513 wysłano do obozów zagłady. Między 1940 a 1943 r. Niemcy mordowali Polaków w okolicznych lasach. Na terenie Mosiny działały grupy Armii Krajowej, Szarych Szeregów, Związku Walki Zbrojnej oraz Związku Odwetu. 25 stycznia 1945 r. miasto zostało wyzwolone przez Armię Czerwoną. Obecnie Mosina liczy ok. 14 000 mieszkańców [Gmina Mosina... 2021]

Fenomenem tego przecież niewielkiego miasta jest to, że zamieszkało tutaj wielu artystów, w tym pedagogów Akademii Sztuk Pięknych, obecnie Uniwersytetu Artystycznego im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu; są wśród nich profesoremie tytularni. Z inicjatywy dwóch z nich powstała w 1993 r. Galeria Miejska w Mosinie, usytuowana w budynku bóżnicy żydowskiej wybudowanej ok. 1876 r. Inicjatorami byli zamieszkali w Mosinie artyści-pedagodzy: prof. Bogdan Wegner, ówczesny prorektor Uczelni, i prof. Jacek Strzelecki. W tej samej bóżnicy na piętrze mieści się Izba Muzealna z eksponatami i dokumentami z historii Mosiny. Galeria Miejska w 2018 r. zmieniła nazwę na Galeria Sztuki w Mosinie. Podczas przeszło 25-letniej działalności odbyło się prawie 300 profesjonalnych wystaw sztuki powstałych w różnych dziedzinach, prezentujących artystów różnych pokoleń, w tym także zagranicznych [Strzelecka 2019]. Działalność ta może być przykładem, jak należy dążyć do równego dostępu do kultury i niwelowaniu różnic pomiędzy metropoliami a tzw. prowincją. W mieście znajduje się także powstały w 1971 r. Mosiński Ośrodek Kultury. Galeria początkowo mu podlegała, a od 2018 r. podlega starostwu powiatowemu. Powstała cicha rywalizacja, która owocuje zaangażowaniem się Ośrodka w nowe działania. Progresywny artysta multimedialny Artur Kłosiński podejmuje się jako kurator organizacji działań w przestrzeni miasta. To on wymyślił wystawy malarstwa w Ptasim Parku.

4. GENEZA POWSTANIA RZEŹB PLENEROWYCH W PARKU CYTADELA

Park Cyadela w Poznaniu zajmuje ok. 100 hektarów powierzchni. Powstał on w obecnym kształcie w latach 1963-1970 z inicjatywy TPPR pod nazwą Park-Pomnik Braterstwa Broni i Przyjaźni Polsko-Radzieckiej. Został utworzony w czynie

społecznym w celu propagandowego podkreślenia w nim udziału narodu polskiego, z pogwałceniem układu Fortu Winiary, mimo wpisania zespołu w 1966 r. do rejestru zabytków. Obecnie od południowej strony znajdują się cmentarze: Garnizony, Św. Wojciecha, Żołnierzy Radzieckich, Prawosławny, Wspólnoty Brytyjskiej. Na tym obszarze znajduje się wiele pomników, które w tych rozważaniach nie są brane uwagę. Zespół zainteresował się rzeźbą plenerową. Rzeźby takie zostały umiejscowione w części rekreacyjnej Parku, oddzielonej aleją Republik, ponieważ problem przemieszania cmentarzy z terenami rekreacyjnymi budziłby kontrowersje [Kodym-Kozaczko 2011: 221]. Na obszarze Parku Cytadela istnieje jeszcze wiele różnych obiektów takich jak np. Muzeum Uzbrojenia, Muzeum Armii Poznań, pozostałości fortu, place zabaw, siłownia, tor saneczkowy, amfiteatr, Młodzieżowy Dom Kultury, rosarium, ogrody tematyczne. Istnieją miejsca mniej uczęszczane przez człowieka z bogatą rzeźbą terenu, gdzie znajduje schronienie wiele chronionych ssaków, ptaków, płazów, gadów i owadów. Park Cytadela powstał w wyniku wielu wydarzeń historycznych oraz za tym idących przeobrażeń Wzgórza Winiarskiego. Problematyka ta jest wnikliwie opisana i udokumentowana w literaturze. Zespół badawczy zadania *Dzieło plastyczne w architekturze – etap IV* skupił się głównie na eksponowanych dziełach sztuki, w przestrzeni o charakterze rekreacyjnym, powstałego parku. Pierwszą rzeźbą plenerową, która stanęła w 1968 r. w Parku, była praca *Ptaki* autorstwa Jerzego Sobocińskiego umieszczona w stawie ogrodu wodnego zbudowanym przy alei Republik. Następnie z inicjatywy Prezydium Rady Narodowej i innych instytucji zostały zorganizowane Poznańskie Spotkania Rzeźbiarskie. Pierwszy etap konkursu odbył się 24 i 25 września 1969 r. z udziałem ponad 50 rzeźbiarzy. Twórcy mieli do dyspozycji 50 km dróg spacerowych. Do projektu włączono Pomnik Bohaterów z 1945 r., od którego prowadziły monumentalne schody. Stanowił on centralny akcent parku, od niego rozchodziły się główne aleje. Najważniejsza z nich to aleja Republik, obiegająca całe założenie. przecinały ją aleja Cytadelowców i aleja Braterstwa Broni. Całość uzupełniała sieć krętych ścieżek spacerowych.

W styczniu 1969 r. projekty i modele rzeźb zostały zaprezentowane na wystawie w Galerii ZPAP w Biurze Wystaw Artystycznych „Arsenał” w Poznaniu. Były to projekty 51 artystów z Poznania (31), z Warszawy (10), z Krakowa (5), z Gdańska (2), z Zielonej Góry (2), z Koszalina (1), ze Związku Radzieckiego (2). Do realizacji w latach 1969-1970 przyjęto 31 rzeźb, w tym 18 z Poznania, w plenerze zorganizowanym na terenie parku, uczestniczyło 24 rzeźbiarzy. Większość rzeźb ukończono podczas pleneru w 1969 r., resztę jesienią 1970 r.

Po uzyskaniu niepodległości i zmianie ustroju nadano parkowi nazwę Park Cytadela i w pierwszej dekadzie XXI w. w wyniku inicjatyw oddolnych prof. Jarosława Maszewskiego w 2002 r. powstała instalacja rzeźbiarska *Nierozpoznani* Magdaleny Abakanowicz [Niziołek 2011: 297] oraz dwie rzeźby z inicjatywy Wielkopolskiego Towarzystwa Zachęty Sztuk Pięknych *Żalki* Krzysztofa Sołowieja w 2007 r. i *Ziarno. Epitafium życia* (rys. 4) w 2009 r. autorstwa Andrzeja Banachowicza [Mulczyński 2011: 271-292].

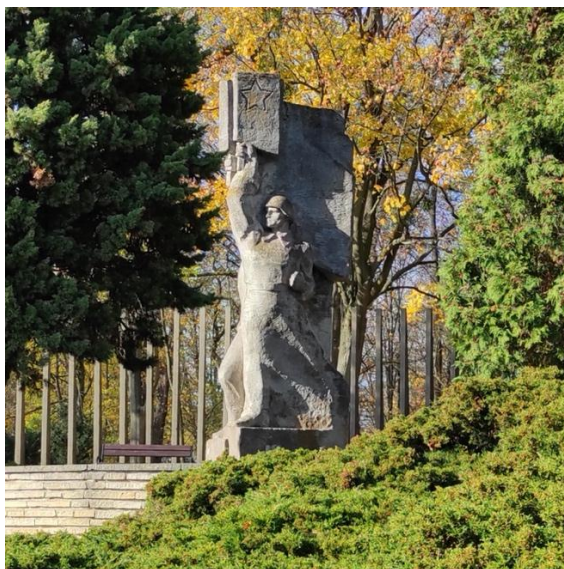
5. RELACJA RZEŹB PLENEROWYCH Z OTOCZENIEM

Rozważania niniejszego artykułu dotyczą obecnego stanu rzeźb plenerowych w Parku Cytadela i zastanowieniu się nad problemami związanymi z oddziaływaniem na dzisiejszego odbiorcę tych dzieł pod względem artystycznym, estetycznym i ich relacji z architekturą krajobrazu. Umiejscowienie rzeźb plenerowych wśród terenów zieleni w parku ma sens, kiedy dzieła rzeźbiarskie są umiejscowione w relacji z otoczeniem i je dopełniają, są dominantami we wnętrzach parkowych i ogrodowych. Ważne są ich wielkość, charakter oraz użyty materiał do ich realizacji. Jest to więc problem przemyślenia i precyzyjnego zaprojektowania obiektu i oczywiście intuicyjnego wyczucia. Można się tutaj powołać na zdanie inicjatora powstania instalacji rzeźbiarskiej *Nierozpoznani* Magdaleny Abakanowicz, zmarłego przedwcześnie w 2003 r. prof. Jarosława Maszewskiego: „Myślę, że byłoby wspaniale, gdyby Cytadela została parkiem rzeźby”. Dodał też, że nie może to polegać na dowolnym ustawianiu rzeźb i tworzeniu swego rodzaju rzeźbiarskiego zoo, tylko na jak najlepszym wpisaniu ich w to miejsce [Niziołek 2011: 310]. Odbiegając od wartości artystycznych, wiele rzeźb z okresu realnego socjalizmu powstałych pod koniec lat 60. jest ustawionych przypadkowo i zrealizowanych ze złej jakości betonu, co podkreśla siermiężność tamtych czasów. Stylistyka rzeźb powstałych w latach 60. jest zbieżna z tendencjami w sztuce tamtych lat, przemianami w sztuce polskiej, ekspresyjnej i geometrycznej deformacji, abstrakcjonizmu, neokonstruktywizmu i stylizacji formalnej. Właściwie tylko jedna rzeźba *Braterstwo broni* autorstwa rzeźbiarza radzieckiego Dymitra Sowy (rys. 1) powstała w stylistyce patetycznego socrealizmu. Nie wszystkie prace wytrzymały próbę czasu, zwłaszcza te stylizowane stały się naiwnymi dekoracyjnymi gadżetami, co w połączeniu z degradacją użytego materiału nie daje pozytywnego oddziaływania. Zmieniły się tendencje w sztuce i trzeba pomyśleć, czy nie należy co jakiś czas zmieniać rzeźby w Parku. Te, które od początku były niedobre [Wilkowa 1987: 108] lub nie wytrzymały próby czasu, oraz te, które stały się nieaktualne ideologicznie, jeżeli jest to możliwe z powodu ich konstrukcji, można by umieścić z szacunkiem w innym miejscu dostępnym dla specjalistów, natomiast stworzyć rzeczywiście autentyczny park rzeźby z wpisanymi w otoczenie obiektami, przy współudziale architektów krajobrazu. Problem roślinności też jest ważny, obecnie wiele rzeźb jest zarośniętych roślinnością i monitorowanie stanu roślinności w pobliżu rzeźb, mającego wpływ na odbiór tych dzieł, powinno być stałe i efektywne. Jeżeli rzeźby z różnych przyczyn stanowią dysonans w krajobrazie parku, to lepiej, gdy ich tam nie będzie. Park Cytadela jest odwiedzany przez wielu mieszkańców naszego miasta, jest położony blisko centrum Poznania, odbywają się tutaj różne imprezy i wypoczywa wielu mieszkańców stolicy Wielkopolski. Jest rzeczą istotną, aby przychodzący do parku ludzie stykali się z dobrą, sprawdzoną sztuką i kształtowali sobie dobry gust. Przykładową rzeźbą

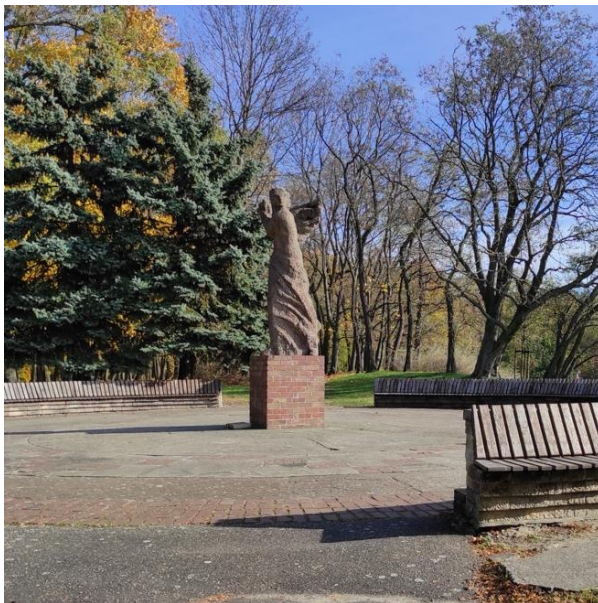
sensownie wpisana w przestrzeń parku jest *Nike* autorstwa Bazylego Wojtowicza (rys. 2), umieszczona w opracowanym architektonicznie otoczeniu.

Z inną świadomością niż większość rzeźbiarzy z lat 60. przystąpiła już w niepodległej Polsce w 2002 r. do realizacji swojej instalacji rzeźbiarskiej *Nierozpoznani* Magdalena Abakanowicz (rys. 8-9), składającej się ze 112 żeliwnych uproszczonych postaci bez głów, spatynowanych w naturalny sposób przez rdzę [Niziołek 2011: 304-305]. Postacie te przy odlewaniu zostały na powierzchni zindywidualizowane i ustawione na betonowej płycie w odpowiednim wybranym przez artystkę układzie. Realizacja instalacji została zlokalizowana na przestrzennej łące pomiędzy rzędami drzew przy otaczających je alejach. Dla Magdaleny Abakanowicz jej rzeźba ma być sztuką, nie ma być dekoracją ogrodu. Tutaj natura ma coś do powiedzenia – artystkę intrygowała dzikość parku, jego przestrzeń, gdzie może dokonać się przeistoczenie rzeźby z obiektu oglądu w przestrzeń kontemplacji [Niziołek 2011: 302]. Ważnym problemem było dla niej stawanie się widza częścią jedności budowaną przez sztukę i naturę poprzez współistnienie. Swoista ekspresja uruchamiająca emocje szczególnie nasila się, gdy widz jest blisko tych postaci, chodzi między nimi i następuje interakcja i wciągnięcie go w obręb oddziaływania dzieła jako jego części.

Szkoda, że żeliwne postacie mające wysokość 2,20 m nie zostały odlane jako większe, tak jak do realizacji instalacji *Agora* w Grand Parku w Chicago [Niziołek 2011: 311] w 2006 r. Instalacja w Parku Cytadela widoczna ze znacznej odległości jest obojętna wizualnie. Może jest to pole dla architekta krajobrazu w stworzeniu odpowiedniego wnętrza parkowego. Instalacja *Nierozpoznani*, chociaż kontrowersyjna w odbiorze dla przeciętnego odbiorcy, intryguje i przyciąga spacerowiczów fotografujących się wraz z dziećmi przy tych ekspresyjnych bezgłowych postaciach.



Rys. 1. Dymitr Sowa, *Braterstwo broni*, cement, odlew, 1969, fot. z 2021 r.



Rys. 2. Bazyl Wojtowicz, *Nike*, beton barwiony, cegła, 1969-1970, fot. z 2021 r.



Rys. 3. Anna Rodzińska-Iwańska, *Zwierzę*, beton kolorowy, 1969 r. fot z 2021 r.



Rys. 4. Andrzej Banachowicz, *Ziarno, Epitafium życia*, granit, piaskowiec, ceramika, 2009 r., fot. z 2021 r.



Rys. 5. Andrzej Pukacki, *Kompozycja*, metal, rzeźba niekompletna, obsadzona krzewami, 1970, fot. z 2021 r.



Rys. 6. Józef Kalisz, *Zryw*, trawertyn, 1969 r., fot z 2021 r.



Rys. 7. Antoni Szulc, *Kompozycja*, beton, 1969 r., fot. z 2021 r.



Rys. 8. Tadeusz Dobosz, *Don Kichot*, beton, rzeźba niekompletna, przez ubytki widać zbrojenie, 1969 r., fot z 2021 r



Rys. 9. Magdalena Abakanowicz, *Nierozpoznani*, instalacja z odlewów żeliwnych, betonowa płyta, 2002 r., fot. z 2021 r. [fot. Krzysztof Ślachciak]



Rys. 10. Magdalena Abakanowicz, *Nierozpoznani*, inne ujęcie [fot. Krzysztof Ślachciak]

Tab. 1. Spis rzeźb plenerowych na terenie Parku Cytadela z uwzględnieniem materiału wykonania

Lp.	Autor	Tytuł	Rok powstania	Materiał wykonania
1.	Magdalena Abakanowicz	<i>Nierozpoznani</i>	2002	żeliwo
2.	Jan Bakalarczyk	<i>Gimnastyczka</i>	1969	beton
3.	Andrzej Banachowicz	<i>Ziarno. Epitafium życia</i>	2009	granit, piaskowiec, ceramika
4.	Marian Banasiewicz	<i>Pion</i>	1969	beton kolorowy
5.	Julian Boss-Gosławski	<i>Zwycięstwo</i>	1969	metal
6.	Tadeusz Dobosz	<i>Don Kichot</i> (niekompletna z ubytkami)	1969	beton
7.	Jan Maria Jakub	<i>Saperzy</i>	1970	piaskowiec szydłowiecki
8.	Bernardyna Jaskólska-Mnichowska	<i>Ryby</i> (niezachowane)	1969	ceramika
9.	Józef Kaliszan	<i>Zryw</i>	1969	trawertyn
10.	Benedykt Kasznia	<i>Rodzina</i>	1969	beton
11.	Józef Kopczyński	<i>Maszkarony</i>	1969	piaskowiec pińczowski
12.	Józef Murlewski	<i>Skrzypaczka</i>	1969	beton barwiony

13.	Andrzej Pukacki	<i>Kompozycja</i> (niekompletna)	1970	metal
14.	Anna Rodzińska-Iwańska	<i>Zwierzę</i>	1969	beton kolorowy
15.	Jerzy Sobociński	<i>Ptaki</i>	1968	beton kolorowy
16.	Jerzy Sobociński	<i>Skrzydlaty</i>	1969	beton barwiony
17.	Krzysztof Sołowiej	<i>Żalki</i>	2006	żeliwo
18.	Dymitr Sowa	<i>Braterstwo broni</i>	1969	cement, odlew
19.	Metody Sowa	<i>Wyścig</i>	1969	piaskowiec szydłowiecki
20.	Delfina Szczerbal	<i>Dziewczynka z kwiatkiem</i> (niezachowana)	1969	klinkier
21.	Michał Szostak-Gąsienica	<i>Róża</i>	1969	piaskowiec
22.	Antoni Szulc	<i>Kompozycja</i>	1969	beton
23.	Roman Tarkowski	<i>Niedziela</i>	1969	beton
24.	Wacław Twarowski	<i>Kosmonauta</i> (niekompletna)	1970	metal
25.	Irena Woch	<i>Zakochani</i>	1970	sztuczny kamień
26.	Bazyli Wojtowicz	<i>Nike</i>	1969	beton barwiony
27.	Czesław Woźniak	<i>Piast i Rzepicha</i>	1969	beton
28.	Luba Żukowa	<i>Plączący kamień</i>	1969	piaskowiec
29.	Jan Żok	<i>Macierzyństwo</i> (przeniesiona z innego miejsca)	przed 1969	beton

Z nietrwałego betonu wykonano 13 rzeźb, nie zachowały się rzeźby z ceramiki i klinkieru, dwie rzeźby z metalu są niekompletne.

6. EKSPERYMENTALNE PREZENTACJE MALARSTWA W PTASIM PARKU W MOSINIE

Ptasi Park w Mosinie jest usytuowany niedaleko dworca kolejowego oraz Mościńskiego Ośrodka Kultury, jego użytkowy kształt ma formę nieregularnego pięciokąta z przebiegającą skośnie ścieżką spacerową łączącą ul. Dworcową z ul. Kolejową, ulice te przylegają od Parku. Obszar parku jest porośnięty trawą oraz dużymi drzewami, znajdują się w nim obiekty małej architektury, takie jak tężnia solankowa, plac zabaw dla dzieci, siłownia i inne. Wyposażenie parku nie cieszy się powodzeniem: tężnia nie może działać z powodu przepisów przeciwpożarowych, urządzenia siłowni są uważane za niestabilne, zdarzały się dewastacje. Niezadawalająca opinia mieszkańców wywołała dyskusję w 2019 r. nad zagospodarowaniem

waniem tego miejsca. Oczywiście te wszystkie kłopoty nie mają wpływu na wykorzystanie tego terenu zieleni miejskiej do zorganizowania cyklu wystaw *Nowe formy ekspozycji* organizowanych przez Mosiński Ośrodek Kultury. Pierwszą wystawą z tego cyklu była wystawa malarstwa pt. *Turyści* autorstwa Andrzeja Macieja Łubowskiego, zorganizowana w ramach obchodów rocznicy bitwy warszawskiej z 1920 r. trwających przez cały weekend i obfitujących w wiele imprez, w tym także kulturalnych. Otwarcie wystawy odbyło się 13.08.2021 r., z powodu miejsca ekspozycji trwała ona jeden dzień [Mosiński Ośrodek Kultury 2021]. Ten sposób ekspozycji wymyślił kurator Artur Kłosiński, artysta multimedialny zamieszkały w Mosinie. Obrazy olejne, sześć sztuk o formatach 100 × 120 cm z serii *Turyści*, zostały powieszono pojedynczo na drzewach przy pomocy specjalnie przygotowanych obejm, nieinwazyjnych dla substancji biologicznej drzew. W ten sam sposób zawieszono zostały małe obrazy o formatach 30 × 30 cm z serii *Przy oknie*, 15 sztuk, po trzy na drzewie. Seria *Turyści* zapoczątkowana została w 2020 r. w czasie lockdownu, po pojawieniu się w Polsce pandemii spowodowanej wirusem COVID-19. Właśnie wtedy została zamknięta dla zwiedzających wystawa prac artysty pt. *Obiekty i obrazy* w Galerii Test w Warszawie, na której autor pokazał m.in. serie prac *Okna* (120 × 100 cm) i *Przy oknie* (30 × 30 cm), w których przedstawił postacie w zaciemnionych pomieszczeniach na tle okna przedstawiającego świetlisty pejzaż. Obrazy te traktujące o egzystencji ludzkiej zaczęły nabierać treści dotyczących sytuacji pandemicznej i były odbierane jako odnoszące się do zamknięcia. Podczas lockdownu autor poczuł, jak ważne stały się relacje międzyludzkie i kontakt z innymi ludźmi w swobodnych sytuacjach codzienności. Zaczął więc malować serię obrazów przedstawiających większe grupy ludzi. Pierwszy był obraz pt. *Plaża*. Kiedy zostały już zniesione surowe obostrzenia, kontynuował tę serię, którą nazwał *Turyści*. Prace z tych serii łączą pewne wspólne cechy. Są one oparte na fotografii i są namalowane na płótnie, w technice malarstwa olejnego. Widzenie fotograficzne jest zakorzenione w świadomości współczesnych ludzi, gwałtowny postęp technologiczny spowodował, że prawie wszyscy ludzie łącznie z dziećmi posiadają aparaty fotograficzne, o dobrych parametrach, w telefonach komórkowych. Wykonując zdjęcia, autor robił coś bardzo powszechnego, był taki jak wszyscy, w pewnym zakresie anonimowy. Natomiast idea obrazu malarskiego zawarta w tych pracach jest dla autora ważna, ponieważ przywołuje konotacje związane z kulturą na przestrzeni wieków oraz pomaga przetransponować fotografię na obraz malarski z zakodowaną w nim wrażliwością autora.

Ptasi Park jest niewielkim terenem zieleni miejskiej bez podziału na wnętrza parkowe, porośnięty wysokimi drzewami ze ścieżką spacerową, prawdopodobnie wytyczoną przez osoby skracające sobie drogę. Ścieżka ta dzieli cały teren na dwie części. Wykorzystanie Parku w ramach cyklu *Nowych form ekspozycji* jest w głównej mierze ukierunkowane na niekonwencjonalne zderzenie obrazów malarskich z miejscem ekspozycji w postaci galerii bez ścian, gdzie miejscem zawieszenia obrazów są pnie drzew. Istotne jest też usytuowanie obrazów po dwóch stronach ścieżki z możliwością zetknięcia się spacerowiczów lub rowerzystów z nieoczekiwaną

sytuacją zauważoną na drzewach. Otwarcie wystawy odbyło się przy współudziale zaproszonych gości i przypadkowo przechodzących osób. Był pogodny sierpniowy dzień, ludzie pojawili się z dziećmi, były też starsze osoby oraz rowerzyści, którzy przejeżdżając, zatrzymywali się lub zawracali, by przyjrzeć się umocowanym na drzewach obrazom. Byli także seniorzy z chodzikami rehabilitacyjnymi. Prezentowane obrazy namalowane w konwencji realizmu fotograficznego są wyraziste i z tego powodu czytelne również z większej odległości. Dwa z nich pokazują grupę ludzi na plaży. Obrazy *Plaża I* i *Plaża II* są namalowane w zimie 2020 r., były reakcją na potrzebę normalnych kontaktów międzyludzkich odebranych przez lockdown. Stąd pojawiło się wiele postaci namalowanych pod światło na tle nasłonecznionej plaży i wody. Można powiedzieć, że traktowały o tęsknocie za tym, czego wtedy nie było. Obrazy *Promenada I* i *Promenada II*, *Turyści I* i *Turyści II* zostały namalowane w 2021 r., a przedstawiają grupy ludzi w pejzażu miejskim powstały z materiałów przygotowanych podczas wakacji w 2020 r. po zelżeniu restrykcji pandemicznych. Pozostałe małe obrazy z cyklu *Przy Oknie* są zaprezentowaniem prac, które po wprowadzeniu lockdownu zostały interpretowane jako traktujące o zamknięciu.



Rys. 11. Andrzej Maciej Łubowski, *Plaża II*, 100 × 120 cm, olej płótno, 2020 r. ekspozycja na wystawie Ptasi Parku w Mosinie k. Poznania, 2021 r.



Rys. 12. Andrzej Maciej Łubowski, *Promenada I*, 100 × 120 cm, olej płótno, 2021 r.

Właśnie ludzie zgromadzeni przy obrazach weszli w relację z tymi na obrazach. Można było prześledzić, jak postacie z obrazów przypominają niekiedy ich odbiorców w parku, także stanowiących grupę różnorodnych ludzi w tym miejscu rekreacji i spacerów. Nastąpiło przemieszczenie tego, co wydarzało się w iluzyjnej przestrzeni obrazów, z realną przestrzenią parku. Najbardziej sprawdziły się obrazy przedstawiające ludzi w pejzażu miejskim, ponieważ park jest terenem zieleni miejskiej i ludzie, którzy przyszli na wystawę, weszli do parku właśnie z miejskiego, terenu zabudowanego. To wciągnięcie widoków miejskich wraz z ludźmi namalowanymi na obrazach w teren parku koresponduje z przybyłą do niego publicznością oglądającą wystawę. Nastąpiło sprzężenie pokazujące, że wystawa jest w pewnym sensie o nich i dla nich. Jest jeszcze jeden istotny problem związany z tą ekspozycją: jest to wyjście naprzeciw odbiorcy, co ma duże znaczenie w przybliżeniu sztuki do mniej wyrobionego odbiorcy, a także umożliwienie swobodniejszego obcowania ze sztuką osób niepełnosprawnych i seniorów.

7. PODSUMOWANIE

Przedstawione zostały dwa różne podejścia do eksponowania sztuki na terenach zieleni miejskiej. Jedno z nich dotyczy eksponowania rzeźby plenerowej w dużym, 100-hektarowym Parku Cytadela w Poznaniu, mającego bogatą tradycję historyczną związaną z losami państwa polskiego i przemianami politycznymi wpływającymi na jego genezę i kształt. Z tych przyczyn wynikają perturbacje, które komplikują długotrwałe eksponowanie dzieł, ponieważ zmieniają się uwarunkowania ideologiczno-polityczne mające wpływ na ich formę i wymowę. Także zmieniające się prawie co dekadę tendencje we współczesnej sztuce wpływają negatywnie na odbiór tych dzieł nawet w aspekcie muzealnym. Jeżeli w danym czasie panują jakieś tendencje w sztuce, to często tylko powierzchowne przyjęcie ich postulatów jest miarą pozytywnych ocen. Okazuje się, że czas je weryfikuje i ostają się tylko autentyczne wartości. Doniosłym elementem trwałości dzieła rzeźbiarskiego jest materiał, z którego zostało ono wykonane, dotyczy to zwłaszcza czasów komunistycznych, które cechowały się brakiem środków na takie przedsięwzięcia.



Rys. 13. Andrzej Maciej Łubowski, Z cyklu *Przy oknie*, trzy prace, 30 × 30 cm, olej, płótno, 2018 r.



Rys. 14. Andrzej Maciej Łubowski, *Turyści I*, 100 × 120 cm. olej, płótno, 2021 r.



Rys. 15. Grupa widzów oglądająca wystawę pt. *Turyści*, w Ptasim Parku w Mosinie



Rys. 16. Publiczność na wystawie pt. *Turyści* w Ptasim Parku w Mosinie



Rys. 17. Relacja postaci z obrazu z osobą przechodzącą ścieżką spacerową w Ptasim Parku w Mosinie

Drugie podejście do eksponowania dzieł sztuki to wykorzystanie przestrzeni terenu zieleni miejskiej w Ptasim Parku w Mosinie k. Poznania do prezentowania w ramach *Nowych form ekspozycji*, malarstwa. Jest to stworzenie galerii bez ścian,

gdzie obrazy są eksponowane na drzewach, jest to forma ekspozycji służąca refleksji nad relacjami pomiędzy sztuką, naturą a odbiorcą sztuki. Jest także wyjściem w stronę odbiorcy, także przypadkowego oraz osób starszych i niepełnosprawnych. Wystawa obrazów autorstwa Andrzeja Macieja Łubowskiego, kierownika zadania badawczego *Dzieło plastyczne w architekturze – etap IV pt. Turyści*, w Parku Ptasim w Mosinie jest uzupełnieniem dotychczasowych badań i wyzwoliła wiele przemyśleń dotyczących wskazanych w tekście relacji. Na marginesie warto też wspomnieć o przydatności tego rodzaju ekspozycji umożliwiających zachowanie dystansu społecznego w okresie pandemii.

8. WNIOSKI

Intencją autora artykułu jest przedstawienie rezultatów eksponowania dzieł sztuki wśród zieleni miejskiej, w parkach. Analizie zostały poddane dwa bardzo różniące się między sobą sposoby ekspozycji. W pierwszym przypadku miejscem ekspozycji jest mający historyczne znaczenie Park Cytadela w Poznaniu, gdzie eksponowane są na stałe rzeźby plenerowe. Drugi omawiany przypadek to przedstawienie eksperymentalnego eksponowania dzieł malarskich w niewielkim Ptasim Parku w Mosinie k. Poznania. Po przeanalizowaniu tych znacząco różnych sposobów eksponowania dzieł sztuki wśród zieleni miejskiej nasuwają się następujące wnioski:

1. Najważniejsze są: poziom artystyczny i przesłanie eksponowanych dzieł.
2. Przy stałej ekspozycji rzeźb plenerowych w parku konieczne jest użycie trwałych materiałów, niewskazane jest stosowanie złej jakości betonu i ceramiki.
3. Rzeźby plenerowe powinny być ustawione w relacji z otoczeniem i je uzupełniać.
4. Przy projektowaniu ulokowania rzeźb plenerowych niezbędna jest współpraca z architektem krajobrazu.
5. Konieczne jest stałe monitorowanie stanu zieleni w relacji z rzeźbami plenerowymi.
6. Przy stałej ekspozycji rzeźb plenerowych w parku należy monitorować wpływ czasu na te dzieła i rzeźby stanowiące dysonans przenieść w inne miejsce.
7. Wśród zieleni miejskiej można także eksponować dzieła z innych rodzajów sztuki, np. malarstwa. Wynika to z przeprowadzonych badań przez zespół badawczy.
8. Pokazy malarstwa w parku mogą być próbą wyjścia naprzeciw odbiorcom w tym dzieciom, młodzieży, seniorom i niepełnosprawnym.
9. Ekspozycja malarstwa wśród zieleni w parku może wpłynąć na treść i odbiór eksponowanych obrazów.

Przeprowadzone badania przedstawione w artykule są uzupełnieniem dotychczas realizowanego tematu badawczego *Dzieło plastyczne w architekturze*. W tym przypadku badana była relacja dzieła sztuki z architekturą krajobrazu.

LITERATURA

- Biesiadka J., Gawlak A., Kucharski S., Wojciechowski M., 2006, Projekty twierdzy (1815-1828) w: *Twierdza Poznań*, red. J. Biesiadka, Wydawnictwo Rewelin, Poznań, s. 20-32.
- Gmina Mosina (2022). *Mosina – historia miasta*, <https://mosina.com.pl/historia-mosiny> (dostęp: 8.01.2022).
- Kalarus M., Krzyżaniak M., 2011, *Szturm na Cytadelę. Poznań 45*, „Kronika Miasta Poznania”, *Cytadela*, nr 4, s. 178-195.
- Karwat J., 2011, *Telegrafści w Koszarach Fortu Winiary*, „Kronika Miasta Poznania”, nr 4, s. 141-145.
- Kodym-Kozaczko G., 2011, *Poznański Central Park – Pomnik Braterstwa Broni i Przyjaźni Polsko-Radzieckiej*, „Kronika Miasta Poznania” *Cytadela*, nr 4, s. 211-221.
- Mosiński Ośrodek Kultury, 2021, *Andrzej Maciej Łubowski – wernisaż*, <https://www.kultura.gmina.pl/andrzej-maciej-lubowski-wernisaz/> (dostęp: 8.01.2022).
- Mulczyński J., 2011, *Odmienić przestrzeń. Rzeźby plenerowe na Cytadeli*, „Kronika Miasta Poznania”, *Cytadela*, nr 4, s. 171-192.
- Niziołek A., 2011, *Miasto i metafora*, „Kronika Miasta Poznania”, nr 4, s. 302-310.
- Strzelecka D., 2019, *Galeria Sztuki w Mosinie*, <https://www.mosina.pl/galeria-sztuki-w-mosinie> (dostęp: 8.01.2022).
- Wiesiołkowski J., 2011, *Dawne dzieje mieszkańców Wzgórza Winiarskiego*, „Kronika Miasta Poznania”, *Cytadela*, no. 4, 36-39.
- Wilkowa L., 1987, *Rzeźba, Sztuki plastyczne w Poznaniu 1945-1980*, red. T. Kostyrko, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań, s. 108.
- Wojciechowski M., 2011, *Fort Winiary, czyli szczytowe osiągnięcie nowopruskiej szkoły fortyfikacji*, „Kronika Miasta Poznania”, *Cytadela*, nr 4, s. 77.

PARK CYTADELA IN POZNAŃ AND PTASI PARK IN MOSINA AS PLACES FOR PRESENTING ART

Summary

The article concerns the suitability of urban green areas for exhibiting artworks. During the scientific research *Artwork in Architecture* carried out at the Department of Drawing, Painting, Sculpture and Visual Arts, and then at the Institute of Interior Architecture and Industrial Design of the Poznań University of Technology, the relationship between artworks and modern, historic and post-industrial types of architecture was investigated. This

time the research team focused on the problems of exhibiting artworks in urban green areas with two parks as examples: Park Cytadela in Poznań and Ptasi Park in Mosina near Poznań. The research was carried out on the following types of works: outdoor sculpture, sculpture installation and experimental display of paintings in the space of a city park. At the end of the article, the author presents the conclusions of the research.

Keywords: urban greenery, park, sculpture, painting

Hanna MICHALAK*

KONTENEROWY TEATR ŚWIATŁA

Analiza zrealizowanych na świecie obiektów o różnej funkcji i skali, powstałych z połączenia kontenerów morskich, wskazała możliwości tkwiące w ich wykorzystaniu, także jako miejsca wystaw czy wydarzeń kulturalnych. Niezwykła teatralna gra światła naturalnego i sztucznego oraz współistniejącego cienia, wywołująca emocje związane z odczuwaniem architektury, jest cechą tej najlepszej architektury. Wybór nagrodzonych, światowych realizacji scenografii teatralnych oraz intrygujących wnętrz architektonicznych, w których światło odgrywa znaczącą rolę, ukierunkowały studialne koncepcje na odpowiedni dobór: materiałów wnętrzarskich o różnej przezierności, stopniu odbicia i absorpcji światła oraz źródeł światła i opraw oświetleniowych. Efektem przeprowadzonych badań jest zbiór projektów tytułowego „kontenerowego teatru światła” opracowanych przez studentów kierunku architektura wnętrz na Wydziale Architektury PP.

Słowa kluczowe: kontenery, światło dzienne i sztuczne, wnętrza architektoniczne, teatralna scenografia przestrzeni, nastrój, emocje

1. WPROWADZENIE

Niezwykła teatralna gra światła naturalnego i sztucznego oraz współistniejącego cienia, wywołująca emocje związane z odczuwaniem architektury, jest cechą najlepszej architektury. Mistrzowie: Tadao Ando, Steven Holl, Herzog i de Meuron, Peter Zumthor, Frank Gehry, Álvaro Siza, Alberto Campo Baeza Rafael Moneo, Rem Koolhaas, Jean Nouvel, Fumihiko Maki i Toyo Ito [Michalak, Suchanek 2018a: 210] używają światła jako podstawowego budulca. Ta nowa architektoniczna wrażliwość i wyobraźnia ostatnich dekad pozwalają na doświadczanie przestrzeni przez zmienne wrażenia ruchu i światła [Pallasmaa 2012: 41]. Jesteśmy świadkami niewyobraźnego tempa przemian współczesnego świata [Michalak 2016: 354], a nowe kierunki w architekturze, nowoczesne techniki i technologie,

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego.

w tym materiałowe, w połączeniu ze zmiennymi uwarunkowaniami ekonomicznymi, klimatycznymi i społecznymi, odsłaniają kolejne interdyscyplinarne możliwości i wyzwania projektowe.

Celem podjętych badań była analiza porównawcza scen świetlnych w przestrzeni utworzonej z tych samych, ale różnie połączonych wyjściowych elementów – kontenerów morskich jako przykładów oddziaływania światła dziennego i sztucznego istotnego dla kompozycji wnętrz architektonicznych, a których znaczenie jest mniej zauważane we współczesnej praktyce i literaturze dotyczącej oświetlenia. Studenci podczas realizacji zadania korzystali z programów obróbki graficznej: ArchiCAD, Sketchup, Photoshop, Indesign, Canva oraz z wysokiej jakości komputerowych narzędzi do wizualizacji architektonicznej w czasie rzeczywistym Twinmotion czy pCon. Wykorzystanie tych narzędzi wraz z kreatywną dyskusją oraz dodatkową kontrolą parametrów światła z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania (Dialux/Evo, Relux czy 3DsMAX) pozwoliło na wskazanie głównych wniosków z przeprowadzonych badań.

2. ARCHITEKTURA KONTENEROWA

Patent wynalazcy Phillipa C. Clarka¹, opisujący w 1989 r. sposób złożenia i wykonania połączeń kontenerów w większy obiekt o funkcji mieszkaniowej [Patents 2022], zapoczątkował nowy nurt w architekturze. Recyklingowe użycie niepotrzebnych już kontenerów, najczęściej tych największych – morskich – to coraz bardziej popularny kierunek w architekturze nie tylko ze względów ekonomicznych, ale w szczególności ekologicznych. Możliwość wykorzystania niepotrzebnych już produktów i zarazem dalsze ich użytkowanie to nie tylko moda, ale przede wszystkim konieczność w dobie zmiennych warunków eksploatacji złóż, pogarszającego się stanu środowiska i wyczerpywania się zasobów naturalnych naszej Ziemi. Masowa produkcja elementów modułowych, szybki i łatwy transport, wielowariantowe układanie wytrzymałych, szczelnych kontenerów i ich nieskomplikowany montaż w poziomie i pionie [Kotnik 2008: 8] to zalety tego rodzaju budowli. Powtarzanie elementów modułowych daje większe prawdopodobieństwo uzyskania spójnej kompozycji i ładu przestrzennego, przy nieskończonej liczbie możliwościach rozwiązań kompozycyjnych, funkcjonalnych i estetycznych. Śmiały kontenerowy wyzwań projektowych nie boją się ani prywatni czy korporacyjni inwestorzy, ani znani architekci z najlepszych biur projektowych na świecie, o czym świadczy zbiór wytypowanych, zdaniem studentów WA PP, najciekawszych przykładów budowli

¹ Tytuł patentu „Method for converting one or more steel shipping containers into a habitable building at a building site and the product thereof” [Patents 2022].

powstałych od jednego do ponad stu tychże stalowych pudełek, na różnych konty-
nentach w ostatniej dekadzie² (tab. 1).

Tab. 1. Studium przypadku – obiekty z kontenerów

LP.	NAZWA OBIEKTU	AUTORZY PROJEKTU	ROK	LO	I / P	FO	ME
1.	AETHER Store	Envelope A&D, Thierry Gaugain	2013	San Francisco, USA	3 / ~89	I	stal falista- grafit, szkło
2.	Amagansett Modular House	MB Architecture	2019	Amagansett, USA	6 / 165	E	stal, szkło
3.	APAP Open School	LOT-EK	2010	Anyang, KP	8 / 511	H	stal - żółć, czerń, szkło
4.	Bivacco Brédy	BCW Collective	2019	Alpine valley, IT	1 / 13,15	L/ R	aluminium, pale timber
5.	Café Kontejner	Collarch	2021	Praha, CZ	3 / 90	M	stal falista, szkło
6.	Called My Home	Containerwerk	2020	Wertheim, DE	21 / 51	E	szkło, metal, drewno
7.	Caterpillar House	Sebastián Irrarázaval	2012	Lo Barnechea, CL	7 / 192	A	stal, beton licowy
8.	Cointainers of Hope	Studio Saxe	2011	San Jose, CR	2 / 100	A	stal, szkło
9.	Container Cabin	Tung Jai Ork Baab	2022	Nakhon Nayok, TH	6 / 195	A	stal, drewno
10.	Container House	Måns Tham	2016	Sztokholm, SE	8 / 150	A	stal falista, szkło
11.	Conteiner Museum	Architects in Rome	2015	Kartagina, TN	21 / -	F	stal, szkło
12.	Devil's Corner	Cumulus Studio	2015	Asplawn, AU	10 / 572	L, J	stal, drewno
13.	Doki Gastrobar	Zuzanna Zawistowska	2016	Łódź, PL	4 / 120	N	stal, szkło
14.	Grillagh Water House	Patrick Bradley Archi- tects	2014	Woodland, IE	4 / 115	A	szkło, stal - pomarańcz,
15.	Hilda L Solis Care	NAC Architecture Bernards	2021	Los Angeles, USA	66 / 5574	C	metal - niebieski, szkło
16.	Hotel Scandinavia Marine	Marmator, M. Ząbek	2020	Zator, PL	40 / 1350	E	szkło, metal, drewno
17.	Kontener Studio	MB Architektura	2010	Amagansett, USA	2 / ~65	G	stal, szkło
18.	Kontenerart	Wierciński Studio	2020	Poznań, PL	23 / 1800	K	drewno, stal, falista konstrukcja, metal
19.	Louis Vuitton's containers	Giant Containers	2020	Miami, USA	20 / -	F	stal - czerwień
20.	Manifesto House	James & Mau	2009	Curacavi, CL	4 / 160	A	szkło, metal, drewno
21.	Platoon Kunsthalle	Platoon Cultural Development	2012	Berlin, DE	33 / 435	G	stal, szkło, beton
22.	Portable Cabin	Wiercinski-studio	2020	Poznań, PL	2 / 60	A	stal - zieleń, szkło
23.	Saxony State En- trance Pavilion	AFFarchitekten+ G. Architek- tur+Oelschlagel	2020	Zwickau, DE	30 / -	Q	stal - szary
24.	Six Oaks House	Studio Modus	2011	California, USA	6 / 111	A	szkło, metal, drewno

² Wybrane przykłady zostały zrealizowane od 2009 do 2022 r.

25.	Smoking Box	R/ UDO	2020	Tokyo, JP	2 / ~11	P	stal - biel, szkło
26.	Starbucks	Kengo Kuma	2018	Hualien, TW	29 / 320	M	stal - biel, szkło
27.	Starbucks store	Tony Gale III	2011	Washington, USA	4 / 41,6	M	stal, szkło
28.	Starburst	James Whitaker	2017	Los Angeles, USA	12 / 200	B	stal - biel
29.	The Goodman Westlink	A Work of Substance	2019	Hong Kong, CN	4 / 192	O	stal, szkło
30.	The Olympic Peninsula	Olson Kundig Architects	2014	Washington, USA	~4 / 32,5	A/ B	stal, szkło
31.	The Rolling Huts	Olson Kundig Architects	2018	Washington, USA	~6 / 18,5	E	szkło, metal, drewno
32.	Travelers Container Hostel	Qishe Architectural Design	2021	Jinan, CN	>100 / 4048	E	szkło, materiały z recyklingu, stal,
33.	Urban Rigger	BIG Architects	2016	Copenhagen, DK	9 / 680	D	szkło, metal, drewno
34.	Whitney Studio	LOT-EK	2012	New York, USA	6 / 67	G, F	stal, szkło barwione

LO – lokalizacja obiektu (państwo, miasto); I / P – liczba kontenerów i łączna powierzchnia użytkowa w m²; FO – funkcja obiektu: A – dom własny, B – dom własny – wakacyjny, C – dom dla osób potrzebujących, D – dom studencki, E – obiekt wypoczynkowy do wynajęcia, F – przestrzeń wystawiennicza, G – pracownia artystyczna, H – szkoła artystyczna, I – sklep, J – winiarnia, K – miejsce spotkań, L – punkt widokowy, M – kawiarnia, N – restauracja, O – biuro, P – palarnia, Q – strefa wejściowa do budynku, R – inne; ME – materiał zastosowany na elewacji

Kontenerowe układanki pełnią różne funkcje. Najwięcej przykładów spośród ujętych w tabeli stanowią domy mieszkalne jednorodzinne całoroczne lub wystawiennicze z niezbędnymi usługami towarzyszącymi.

Pozostałe funkcje kontenerowych budowli to: punkty widokowe, dom dla osób potrzebujących, dom studencki, pracownia artystyczna, szkoła artystyczna, sklep, winiarnia, miejsce spotkań, restauracja, biuro, palarnia oraz strefa wejściowa do budynku. Poza pierwotnym materiałem – stalą, z której wykonane są kontenery – w obiektach zastosowano na elewacjach szkło niezbędne do doświetlenia wnętrza³, drewno, beton licowy, aluminium oraz różne materiały recyklingowe. Uzupełnieniem niektórych kompozycji jest zieleń użytkowa i ozdobna. Niektóre dachy pełnią funkcję doświetlającą, niektóre zagospodarowano jako tarasy, a także wykorzystano ich powierzchnie do produkcji energii przez panele solarne, a część z nich wykorzystano jako zielone dachy. Warunki terenu nie stanowią przeszkody dla sytuowania wytrzymałych konstrukcji kontenerowych, które można posadzić w terenie płaskim, pofalowanym czy górzystym. Ze względu na szczelność kontenerów można je również układać na platformach ulokowanych na tafli wody (tab. 1, poz. 33), co jednocześnie pozwala na przemieszczanie wraz z nimi współczesnych nomadów. Stawiając kontenery obok siebie lub nastawiając kolejne elementy jeden na drugim, uzyskujemy nieograniczoną ilość kombinacji kompozycyjnych, a tym

³ Szeroką gamę możliwości zastosowań szkła i uzyskania pożądanego efektu: przezroczystości, półprzezroczystości, przeświecalności, refleksów, barwy itd. opisuje Ewa Wala [Wala 2012: 57-180].

samym ogromną różnorodność form, także przez efekty związane ze światłem i cieniem. Architekturę z zestawionych „klocków”⁴ wykorzystuje się z powodzeniem na całym świecie, w założeniach urbanistycznych w największych, światowych metropoliach, miastach, małych miejscowościach czy samotnych uroczyskach.



Rys. 2.1-2.3. Kontenerowe obiekty o różnych funkcjach jako elementy kształtujące przestrzeń rekreacyjną w Poznaniu *Kontener PORT N'122*, koncepcja urbanistyczna, model kompozycji z powtarzalnych kontenerowych „klocków” oraz wizualizacje fragmentów przestrzeni; autorzy projektu: A. Chrześcijanek i K. Burek, WAPP, semestr 6, 2021/2022, pod kierunkiem H. Michalak

W analogii do składania, niczym z klocków, większej całości studenci chętnie wpisują się w opisywany kierunek projektowania modułowego [Michalak 2021: 213-219]. i kreują nowe struktury przestrzenne takie jak *Kontener PORT N'122*, autorstwa Adama Chrześcijanka i Krzysztofa Burka (rys. 2.1.-2.3). Kontenery coraz częściej wypełniają istniejące przestrzenie publiczne w naszym kraju. Łódź ma swoją strefę *OFF* w kompleksie fabrycznym Franciszka Ramischa, wypełnioną

⁴ Zob. Shipping Container Modular Smart Building Concept with Plug-In Mobile Rooms that Can "Travel" [Prefabcontainerhomes 2022].

restauracjami, klubami, galeriami, pulsującą wydarzeniami artystycznymi, pełną gwaru ludzi. Kontenerowa restauracja *DOKI* (rys. 2.4-2.5; tab. 1, poz. 13), to wkomponowany w historyczną tkankę miejską pawilon⁵. W 2020 r. w Poznaniu powstało centrum rekreacji i kultury *Kontenerart*, zaprojektowane przez pracownię Wierciński Studio. Powierzchnia kompleksu wynosi 1800 m² i składa się z 23 używanych kontenerów morskich, w których znajdują się punkty gastronomiczne, sale spotkań pracownia muzyczna, galeria, biuro, magazyny i toalety (rys. 2.6-2.7; tab. 1, poz. 18). To kolejny przykład dobrze funkcjonującej i lubianej przez mieszkańców miasta przestrzeni.



Rys. 2.4, 2.5. Restauracja *DOKI* w Łodzi w świetle dziennym i nocnym [fot. H. Michalak]



Rys. 2.6, 2.7. Poznański *Kontenerart* [fot. H. Michalak]

⁵ Budynek Doki Gastrobar, Zuzanny i Mateusza Zawistowskich, nagrodzony w 2016 r. nagrodą „Punkt dla Łodzi” jest „ruchomą nieruchomością”. Recyklingowe, ocieplone kontenery pozyskane zostały z portu w Gdyni, są wyposażone w niezbędne instalacje: wodną, elektryczną i gazową. Można je rozłożyć i przenieść w inne miejsce [Magazif 2022].

3. ŚWIATŁO JAKO ODTWÓRCA GŁÓWNEJ ROLI W PRZESTRZENI

Światło spełnia wiele funkcji, takich jak: percepcja, psychologiczny komfort cieplny, dekoracja i informacja. Wszystkie funkcje uzupełniają się wzajemnie lub odcinają, w zależności od ich zaplanowanej wcześniej roli [Pater 2016: 37]⁶. Zaprezentowane w dalszej części tekstu wybrane przykłady realizacji architektonicznych wskazują, że są i takie obiekty, w których jedną z głównych ról odgrywa światło.

3.1. Sztuka światła w architekturze

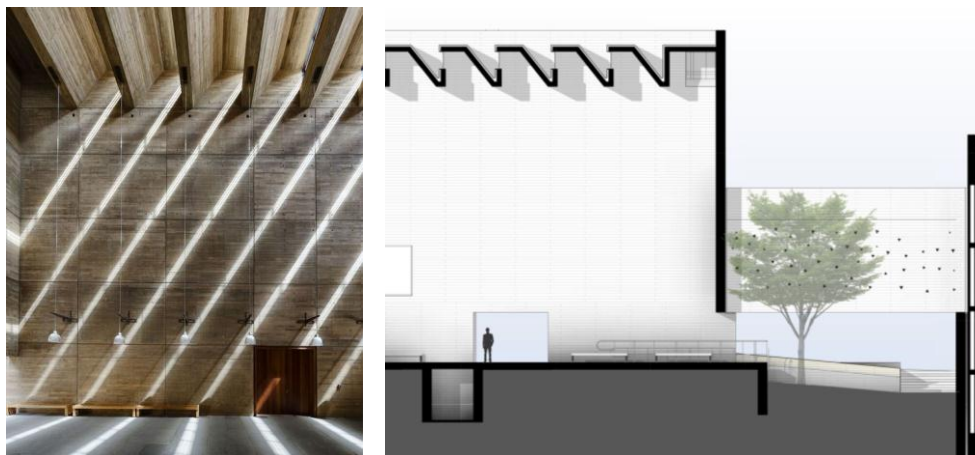
W Centrum Kulturalnym Santa Lucia del Camino Santa, w Meksyku (rys. 3.1-3.2), zaprojektowanym w 2016 r. przez Mendaro Arquitectos, to właśnie światło słoneczne podkreśla piękno zastosowanych naturalnych materiałów za pomocą użytych otworów, świetlików i materiałów przejrzystych⁷. W obiekcie zastosowano wiele rozwiązań tworzenia obrazów za pomocą światła naturalnego. Przez charakterystyczne, silnie zdefiniowane światła i cienie, we wnętrzu uzyskano rodzaj teatralnego efektu, nadającego obiektowi niepowtarzalny wymiar, dekorację oraz ruch powierzchniom podłóg, ścian, sufitów i nielicznych elementów wolnostojących wyposażenia. Stacja metra *The Pulse of City Life* w Sztokholmie⁸ przez zastosowane linie światła sztucznego zawieszono pod sufitem oddaje puls miejskiego życia na ruchliwym dworcu. Końcowy efekt wizualny, który uzyskał David Svensson, niczym nie odbiega od instalacji artystycznej⁹, dzieła sztuki światła (rys. 3.3-3.4).

⁶ Aby uzyskać zamierzony efekt, niezbędne jest poznanie procesu, kryteriów projektowania i strategii oświetleniowych z wykorzystaniem wiedzy profesjonalistów z zakresu obliczania i komputerowego wspomagania projektowania oświetlenia. Więcej zob. [Pracki 2011].

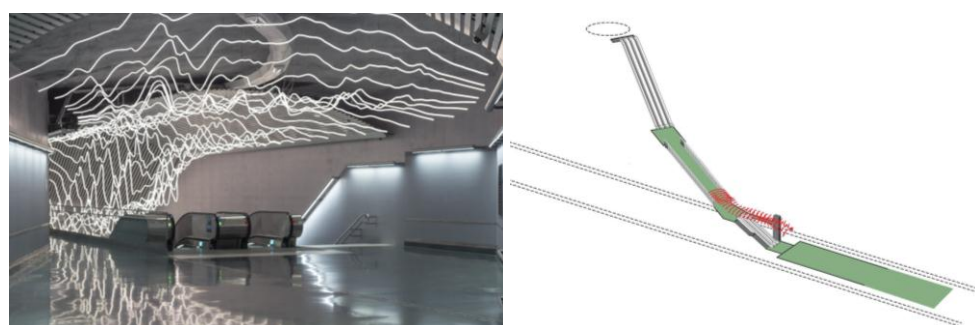
⁷ Światłem udekorowane są przejścia wewnątrz budynku prowadzące do różnych części obiektu: audytorium, sal lekcyjnych lub konferencyjnych, bibliotek, wystaw i archiwum.

⁸ We wnętrzu powstałym w 2017 r. zastosowano 400 mb, zawieszonych w 32 rzędach, ciepło-białej diody LED firmy GE. Inspiracją do powstania projektu były dla architekta narodziny syna, a linie świetlne, jako odniesienie do pulsu dziecka, są metaforą życia [Archdaily 2022].

⁹ Różnica między projektem wnętrza a instalacją artystyczną jest czasami nieznaczna. Więcej zob. [Michalak 2021: 222-223].



Rys. 3.1, 3.2. Centrum Kulturalne Santa Lucia del Camino Santa, widok wnętrza malowanego światłem oraz fragment przekroju [Archdaily 2022]



Rys. 3.3, 3.4. Iluminacja stacji metra w Sztokholmie, przekrój [Images 2022]

Plastyka tak ukazywanych brył intryguje i głęboko porusza. Przez fascynującą dwoistość światła, dzięki ludzaco prawdziwym – irracjonalnym, iluzjonistycznym¹⁰ obrazom powstaje niepowtarzalny nastrój [Michalak 2020: 43-45]. Od zestawień materiałów i ich właściwości zależy odbiór dzieła architektonicznego i z tym związane emocje użytkownika przestrzeni.

¹⁰ Wspomniane iluzje to również skutek powidoków, chętnie wykorzystywanych w instalacjach artystycznych związanych ze światłem. Jak opisuje Amadeusz Ferduła, możemy wówczas zauważyć kolorystycznie przeciwstawne, odbite formy, „nowy obraz zapośredniczony przez rzeczywistość” [Ferduła 2017: 10].

3.2. Sztuka scenografii teatralnej i musicalowej oparte o medium światła

Nie bez powodu w tytule artykułu pojawiło się słowo „teatr”. Praca architekta to kreowanie przestrzeni, co wpływa na zachowania użytkowników i ich emocje, Podobnie jak w teatrze, z tą tylko różnicą, że sceną wydarzeń jest projektowana przestrzeń budynku, zarówno ta zewnętrzna, jak i wewnętrzna, a aktorami są wszystkie elementy jej wyposażenia. Ta kreacja przestrzeni opiera się na postrzeganiu, a to bez światła nie jest możliwe. Poza tą podstawową funkcją oświetlenia światło może być elementem dominującym, jako najważniejszy element kompozycji współgrający z elementami wnętrza, ale może też pełnić funkcję, dosłownie i w przenośni, teatralnej dekoracji. Zdaniem Brauna dekoracja na scenie kierowała i poruszała myśli do innego tajemniczego świata, przede wszystkim wtedy, kiedy nie była zbyt oczywista [Braun 2008: 205-206]. Teatralna różnorodność oferowanych scen świetlnych wnętrza, budowana przez koncepcję plastyki scenicznej¹¹, porusza głęboko naszą sferę doznań i odczuć. Nie tylko z punktu widzenia symboliki światła, ale także architektury. Takie Craigowskie podejście „ukształtowania przestrzeni przy pomocy światła i cienia”¹² było skutecznie realizowane przez wielu artystów, malarzy i architektów [Berthold 1980: 485]. O komforcie i dobrostanie człowieka we wnętrzu oraz o jego atmosferze w dużej mierze decydują: dokładność, staranność i troska projektanta.

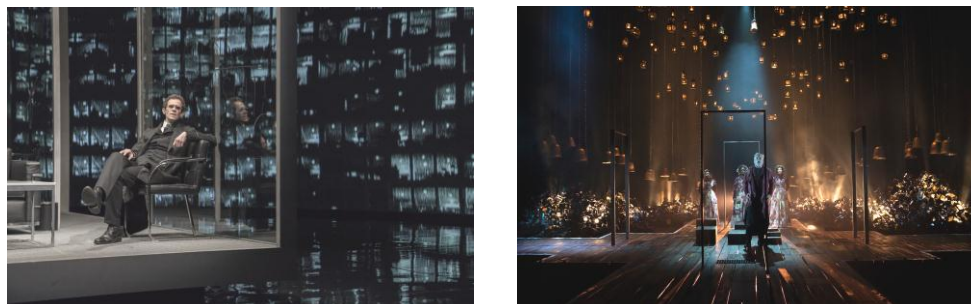
Tony Awards¹³ jest jedną z najbardziej prestiżowych nagród dla sztuk scenicznych. Przyznawanie nagród dla twórców oświetlenia scenicznego rozdzielonego na dwie kategorie (w sztukach teatralnych oraz sztukach musicalowych) wskazuje na wagę światła sztucznego w aranżacji przestrzeni. Akcja zwycięskiej sztuki teatralnej *The Lehman Trilogy* z 2022 r. w kategorii Tony Award for Best Lighting Design in a Play¹⁴ toczy się w szklanym „pudełku” – minimalistycznym, nowoczesnym biurze, którego ściany i cała przestrzeń, gdzie dominuje czerń i biel, są do dyspozycji aktorów (rys. 3.5). Genialną grę światła pokazują różne odbicia scenerii zamknięte w szklanych ścianach bądź zatrzymujące się w tafli wody otaczającej bohaterów.

¹¹ Koncepcja realizowana przez Gordona Craiga, angielskiego aktora, scenografa, reżysera oraz teoretyka i reformatora teatru.

¹² Tę koncepcję realizowali także Naum Gabo i Antoine Pevsner w inscenizacji *La Chatte* w Paryżu (1927), a László Moholy-Nagy na scenach w Berlinie, w *Opowieściach Hoffmanna Krollper* (1928) [Berthold 1980: 485].

¹³ Informacje o nagrodzonych sztukach teatralnych i musicalowych opisano na podstawie informacji ze strony [Tonyawards.com](https://www.tonyawards.com) [dostęp: 10.10.2022].

¹⁴ Twórcą sztuki jest Stefano Massini, adaptacji – Ben Power, a reżyserem Sam Mendes. Sztuka otrzymała łącznie osiem nominacji oraz pięć nagród. Autorem aranżacji oświetlenia scenicznego jest John Clark [Theaterpizzazz 2022].



Rys. 3.5, 3.6. Przykłady scen oświetleniowych z nagrodzonych sztuk teatralnych: *The Lehman Trilogy* [Theaterpizzazz 2022] oraz *The Christmas Carol* [Nyc-arts 2022]

Twórcą aranżacji oświetlenia sztuki teatralnej *The Christmas Carol*¹⁵ z 2017 r., nagrodzonej w 2020 r. w konkursie Tony Award w tej samej kategorii, jest Hugh Vanstone. Scena „wchodzi” w widownię, przybliżając odbiorców fizycznie i emocjonalnie do opowiadanej historii. Głównym motywem świetlnym są tutaj latarnie zawieszane pod sufitem, wprowadzające w nastrój nocnego miasta, wąskich uliczek, a także domu, który zaprasza ciepłem świec zapalanych na świątecznym stole. Ciepłe i zimne światło jest idealnym kontrastem dla rodzinnej atmosfery świąt i chłodu dla tych, którzy przeżywają je samotnie (rys. 3.6). W Kategorii Best Lighting Design of a Musical 2022, w konkursie wygrał *MJ The Musical*. Projektantką oświetlenia scenicznego jest Natasha Katz, która ogromem pracy i zaangażowania stworzyła aranżację zarówno prostą w odbiorze, jak i intrygującą oraz bogatą wizualnie. Głównym motywem przewodnim są w spektaklu neony (rys. 3.7), a także Michael Jackson, ikona popkultury lat 80. i 90. ubiegłego wieku. Życie społeczne, jak i prywatne gwiazdy, dynamiczne, czasem chaotyczne i kontrowersyjne, oddają w pełni użyte źródła i oprawy oświetleniowe. Niekiedy ten kolorowy neonowy świat podszywa chłodna aura świateł, realia życia codziennego, choroba, hejt i inne negatywne emocje towarzyszące życiu w blasku reflektorów. Światła sceniczne idealnie połączyły te dwie sfery, przesycone chwałą, energią, jak i wewnętrznym cierpieniem. Bradley King, kolejny artysta światła sztuk scenicznych, w aranżacji oświetleniowej do musicalu *Hadestown* (rys. 3.8), wystawianym na deskach Broadwayu, pracował ze sztabem profesjonalnych oświetleniowców, co dało efekt nie tylko w postaci ośmiu nagród Tony Award oraz 14 nominacji, ale i nagrody Drama Desk Award [Livedesignonline 2022]. Zestaw oświetleniowy wykorzystany w przedstawieniu był imponujący¹⁶ nie tylko ze względu na ilość sprzętu, ale i specyficznej kolorystyki oświetlenia.

¹⁵ Autorem sztuki *Opowieść wigilijna* jest Jack Thorne, który bazował na popularnej powieści Charlesa Dickensa o tym samym tytule. Sztuka otrzymała pięć nagród i pięć nominacji.

¹⁶ Więcej zob. Livedesignonline 2022.



Rys. 3.7, 3.8. Sceny oświetleniowe z uhonorowanymi nagrodą Tony Awards musicalami: *MJ The Musical* [Michaeljackson 2022] oraz *Hadestown The Musical* [Tumblr 2022]

Opisane przykłady zadziwiają minimalistycznym wykorzystaniem dekoracji samego wnętrza. Poza najważniejszymi aktorami – tancerzami – to światło stanowi sedno i epicentrum wydarzeń scenicznych. Sztuki sceniczne i sztuki wizualne: projekcje wideo, wizualizacje, mapping, projekcje interaktywne oraz film – wszystko łączy się w jedno i stanowi nowy język teatru [Michalak, Suchanek 2018b: 151]. Jednak w naszych wspomnieniach pozostają i pozostaną tylko najcenniejsze sceny – obrazy, których tonacja kolorystyczna, nasycenie światłem, rytm układów przestrzennych jest niezwykle, tak jak w dziełach malarskich¹⁷ [Herbert 2008: 77]. Jakość światła, kontrast, cień w dziełach malarskich¹⁸ [Herbert 2008: 77] podkreślają trójwymiarowość, a fizyczne formy tych elementów decydują o ich wizualnej jakości [Vermeer 2021].

4. KONTENEROWE PAWILONY W ŚWIETLNYCH ODSŁONACH

Aspekty takie jak: nadrzędne wykorzystanie zmiennego sterowania światłem naturalnym i sztucznym we wnętrzach i na zewnątrz kontenerów oraz główna idea dotycząca niezbędnej ilości, ale przede wszystkim jakości światła¹⁹, stały się wy-

¹⁷ Obrazy holenderskiego malarza Jana Vermeera urzekają nastrojem namalowanym światłem oraz perfekcją oddania światłocienia szczególnie w obrazie mistrza światła „Dziewczyna z perłą”. Więcej zob. Vermeer 2021.

¹⁸ Obrazy tego mistrza światła urzekają nastrojem namalowanym światłem oraz perfekcją oddania światłocienia szczególnie w obrazie „Dziewczyna z perłą”. Więcej zob. Vermeer 2021.

¹⁹ Steen Eiler Rasmussen zwraca szczególną uwagę na jakość światła w odczuwaniu architektury, poświęcając dystrybucji światła dziennego cały rozdział swej książki [Rasmussen 1999: 186-214].

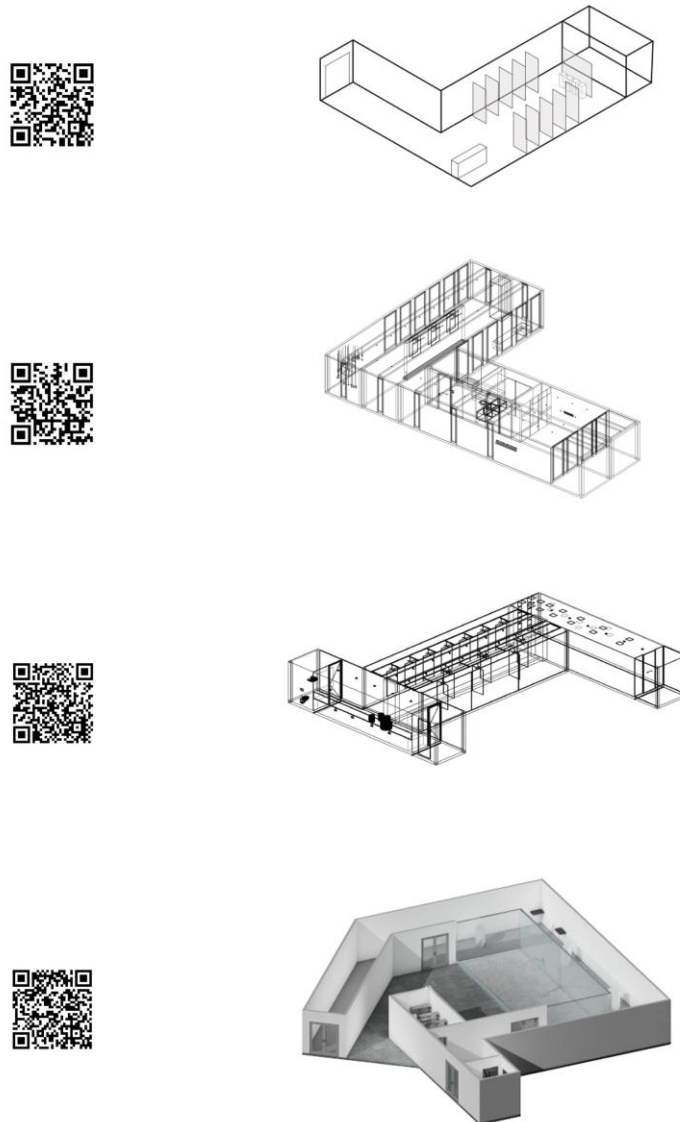
tyczną kolejnych badań. Autorka niniejszego artykułu podjęła próbę przesunięcia wagi eksponatu²⁰ na rzecz atmosfery wnętrza kreowanego światłem dziennym i sztucznym²¹. Głównym celem zadania projektowego dla uczestników kursu programowego w zakresie przedmiotu oświetlenie w architekturze wnętrz, na semestrze 4, w roku akademickim 2021/22 na WA PP, był teatr światła we wnętrzu. Modułowe kubatury kontenerów morskich, ponownie stały się przedmiotem zadań projektowych²². Tym razem liczba kontenerów możliwych do adaptacji została zwiększona do sześciu (rys. 4.1-4.2), można było tworzyć dowolne układy przestrzenne, także wykorzystywać przenikanie i nakładanie kontenerów na siebie do dwóch „kondygnacji” ułożonych jeden na drugim. Ideą przewodnią koncepcji projektowych było wykreowanie scen świetlnych w różnych wariantach, od scen wykorzystujących wyłącznie światło dzienne, do wyeksponowania światłem o precyzyjnie dobranych parametrach dzieł sztuk pięknych lub sztuk użytkowych (zob. filmy zapisane pod postacią kodów QR). Elementy wyposażenia wnętrza miały być tworzone przez zwiększanie lub zmniejszanie elementu podstawowego, modułu o prostym kształcie, który stanowi wyposażenie pawilonu. Projekt miał obejmować współistnienie światła dziennego w połączeniu ze światłem sztucznym, w zależności od potrzeb funkcjonalnych użytkowników we wybranych fragmentach wnętrza. Ostatnią grupę pomysłów koncepcyjnych stanowiły efekty wywołane tylko przez światło, przez zastosowanie różnych źródeł i opraw oświetleniowych, podkreślające piękno przestrzeni samego wnętrza kontenera, np. przy okazji wernisażu czy finisażu wystawy. Ważnymi aspektami były nie tylko odpowiednie posługiwanie się światłem, ale i kolorem [Keller 2017: 53-79]. Dobór materiałów, ich wzajemne relacje, stopień ażurowości stosowanych materiałów, ich faktury, połysk oraz kompozycja ułożenia form wraz z zaprojektowanymi źródłami oraz oprawami oświetleniowymi (rys. 4.3-4.4) warunkują całościowy odbiór przestrzeni, przez sposób oddziaływania światła oraz rzucania cienia²³. Tego eksperymentowania ze światłem trzeba się nauczyć, a to umożliwi poznanie – przez doświadczanie [Michalak 2020: 41].

²⁰ Zdaniem Magdaleny Gyurkovich, autorki artykułu *Nowe wyzwania ekspozycji targów wirtualnych. Multimedia w strukturze architektury wystawienniczej*, najważniejszym elementem na wystawie jest produkt, a multimedia pełnią rolę uzupełniającą. Wnioski wynikają z rzetelnych, dociekliwych badań, praktyki projektowej oraz wielu realizacji wystaw i stoisk targowych [Gyurkovich 2021: 233].

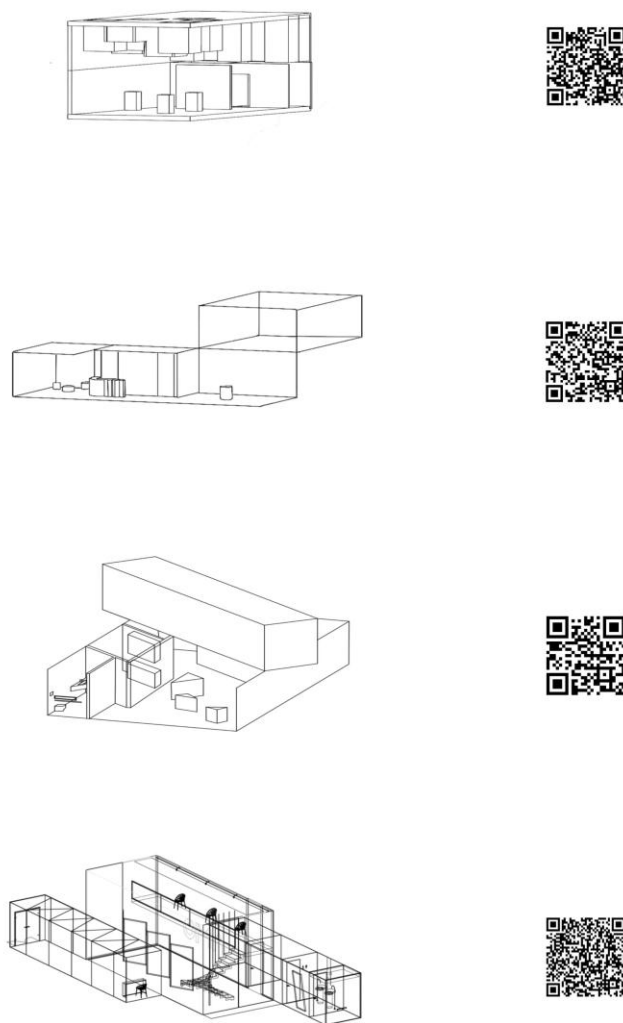
²¹ Według Mateusza Gyurkovicha czasami architektura o funkcji muzealnej, rozumiana jako dzieło sztuki, jest ważniejsza niż prezentowane w niej eksponowane zbiory [Gyurkovich 2017: 96].

²² W poprzednim roku akademickim liczba wykorzystanych kontenerów w projekcie ograniczona została do dwóch, trzech, bez możliwości nadstawiania jednego na drugi i ustawiania pod kątem inny niż prosty [Michalak 2021: 218-219].

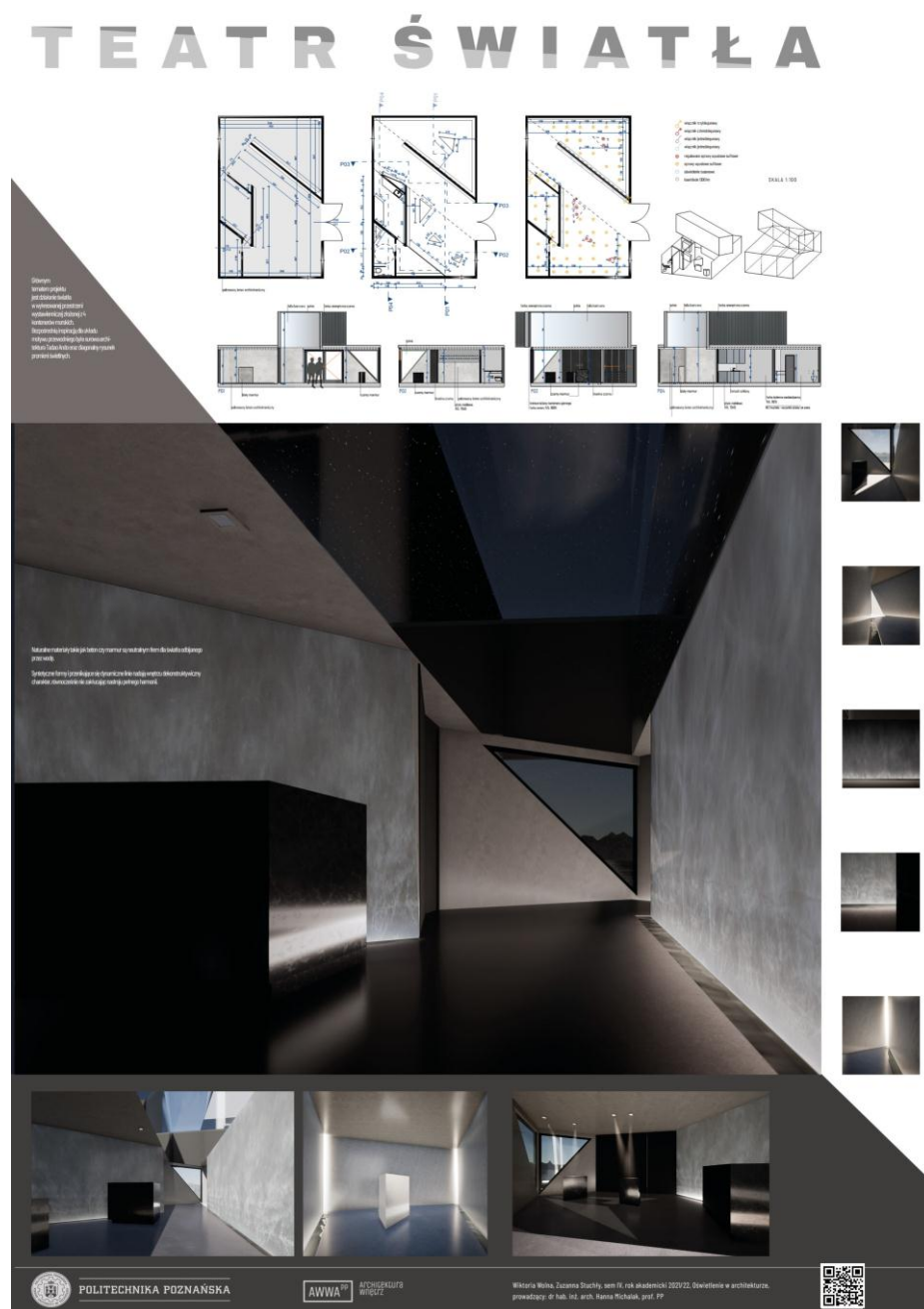
²³ O świetle w kompozycji współczesnych rozwiązań urbanistycznych i krajobrazowych pisze Katarzyna Pluta. Odbiór przestrzeni jest zależny również od klimatu, wilgotności stopnia zanieczyszczenia powietrza [Pluta 2017: 139].



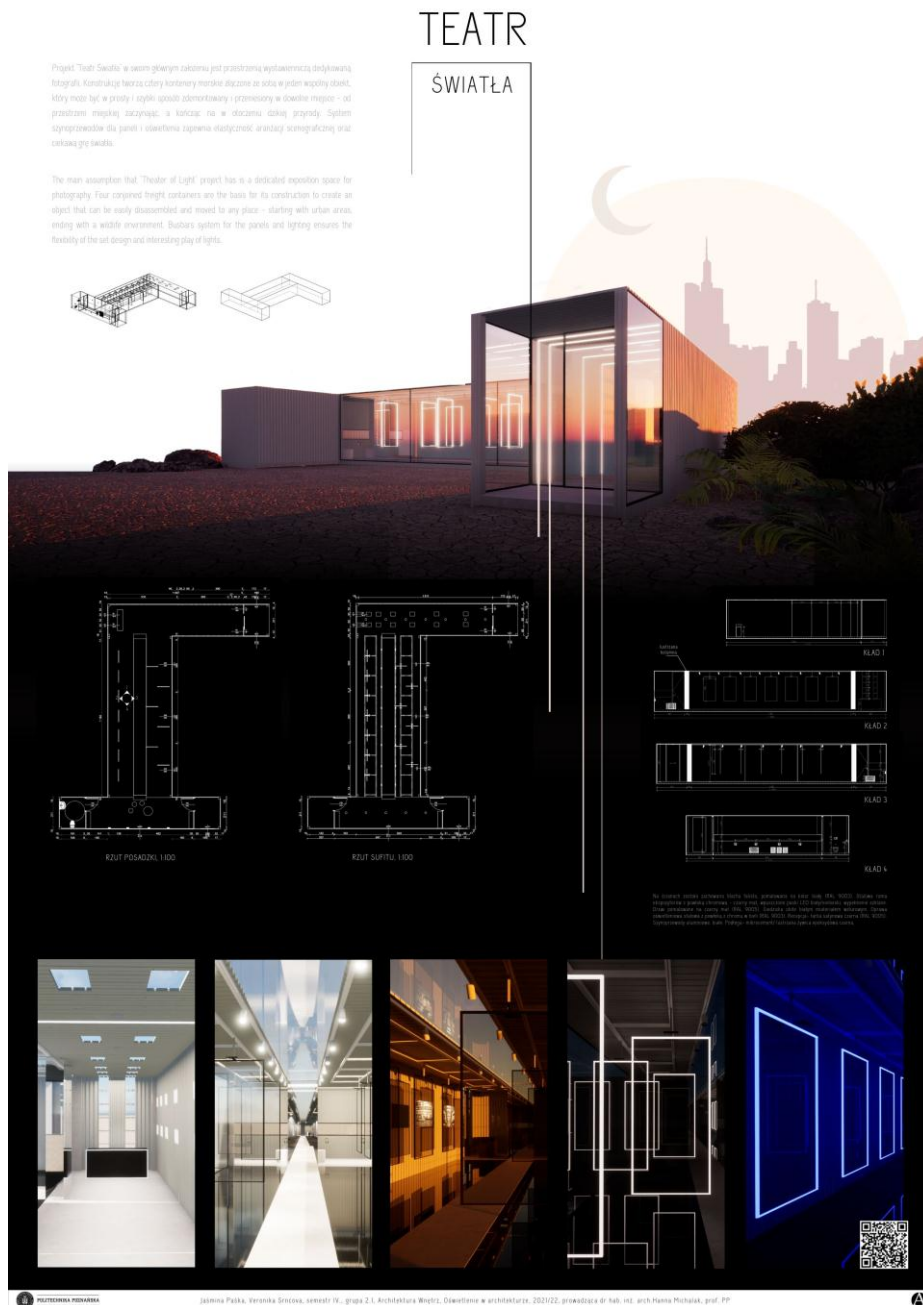
Rys. 4.1. Układy przestrzenne połączonych kontenerów morskich (aksonometria i filmy, zob. kod QR) w układzie jednokondygnacyjnym, autorki projektów: L. Liedke i A. Bartczak; D. Kachan, I. Sidaruk i S. Panchylov; J. Paśka i V. Srncova; D. Bukowska i W. Włodarska; AW WAPP, semestr 4, 2021/2022, pod kierunkiem H. Michalak



Rys. 4.2. Układy przestrzenne połączonych kontenerów morskich (aksonometria i filmy, zob. kod QR) w układzie dwukondygnacyjnym, autorzy projektów: A. Żurkiewicz i K. Miczuga; M. Dogalska, K. Prodlík i K. Gemzicka; W. Wolna i Z. Stuchły; J. Osuch, A. Pietrzak i B. Modrzejewski; AW WAPP, semestr 4, 2021/2022, pod kierunkiem H. Michalak



Rys. 4.3. Projekt przestrzeni wystawienniczej, rozwiązania materiałowe z doborem oświetlenia, autorki projektu: W. Woźna i Z. Stuchły; AW WAPP, semestr 4, 2021/2022, pod kierunkiem H. Michalak



Rys. 4.4. Projekt przestrzeni wystawienniczej, rozwiązania materiałowe z doborem oświetlenia, autorki projektu: J. Paśka i V. Srnčova; AW WAPP, semestr 4, 2021/2022, pod kierunkiem H. Michalak.

5. PODSUMOWANIE

Widzenie świata to nie lustrzane jego odbicie w naszych oczach, lecz twórcze doświadczanie obrazów przez pryzmat naszej osobowości [Panasiewicz 2006: 50]. Opisany aspekt celowości kontroli oddziaływania światła dziennego i sztucznego w projektowanych wnętrzach wskazuje na niezwykłość i wagę tej fascynującej „materii – niematerii”. Naszą, scenografów architektonicznej przestrzeni, powinnością jest jej harmonijne kształtowanie przy użyciu właściwych narzędzi i materiałów, z rozmysłem zaprojektowanych nastrojów na miarę najlepszych scen teatru architektonicznego piękna.

LITERATURA

- Berthold M., 1980, *Historia teatru*, tłum. Danuta Żmij-Zielińska, WAiF, Warszawa.
- Braun K., 1982, *Przestrzeń teatralna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Ferdula A., 2017, *Afterimage. Rozważania na temat światła, dymu i percepcji*, praca magisterska, Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie, Wydział Intermediów Katedra Obszarów Sztuki, Pracownia Archisfery, Kraków, https://www.intermedia.asp.krakow.pl/wpcontent/uploads/2017/06/Ferdula_praca_dypl_mgr.pdf (dostęp: 7.09.2022).
- Gyrkovich M., 2017, *Rola światła w architekturze na przykładzie ikonicznych obiektów kultury. Wybrane przykłady*, „Środowisko Mieszkania”, nr 18, s. 95-105.
- Gyrkovich M., 2021, *Nowe wyzwania ekspozycji targów wirtualnych. Multimedia w strukturze architektury wystawienniczej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz”, z. 4, s. 229-240.
- Herbert Z., 2008, *Znaki na papierze*, Bosz, Olszanica.
- Keller M., 2013, *Fascynujące Światło. Oświetlenie w teatrze i na estradzie*, LTT, Warszawa.
- Kotnik J., 2008, *Container Architecture*, https://issuu.com/conhouse/docs/container_architecture_2_finale (dostęp: 10.08.2022).
- Michalak H., 2016, *Modular. Moda i architektura. / Modular. Fashion and Architecture* Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Michalak H., 2020, *Illusionistic Game of Light – the Art of Shaping of Realistic Space*, in: *Defining the Architectural Space – The Truth and Lie of Architecture* vol. 5, ed. T. Kozłowski, Oficyna Wydawnicza ATUT, Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław, pp. 35-45.
- Michalak H., 2021, *Modułowość w architekturze wnętrz*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz”, z. 4, s. 213-228.
- Michalak H., Suchanek J., 2018a, *Light as a tool and as a material in architecture*, [in:] *Beauty and Architecture. Tradition and Contemporary Trends. Implementations*, eds. B. Szuba, T. Drewniak, Publishing Office PWSZ w Nysie, Nysa, pp. 201-214.
- Michalak H., Suchanek J., 2018b, *Przestrzeń dla światła i czas dla dźwięku*, w: *Integracja sztuk wszelakich w XXI wieku. Architektura teatru*, red. J. Flizikowski, Wydawnictwa

- Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 149-160.
- Pallasmaa J., 2012, *Oczy skóry. Architektura i zmysły*, Instytut Architektury, Kraków.
- Panasiewicz A., 2006, *Światło w sztuce*, „Annales Academiae Paedagogicae Cracoviensis”, Folia 34, Studia de Arte et Educatione II, s. 50.
- Pater P., 2016, *Functions of artificial light in the architectural space. Funkcje światła sztucznego w przestrzeni architektonicznej*, „Space & Form”, nr 27.
- Pluta K., 2017, *Światło w kompozycji współczesnych rozwiązań urbanistycznych i krajo-
brazowych*, „Środowisko Mieszkańciew”, t. 18, s. 139-148.
- Pracki P., 2011, *Projektowanie oświetlenia wnętrz*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Rasmussen S.E., 1999, *Odczuwanie architektury*, Wydawnictwo Murator, Warszawa.
- Shipping Container Modular Smart Building Concept with Plug-in Mobile Rooms that Can “Travel”*, <https://www.prefabcontainerhomes.org/2018/12/shipping-container-modular-smart.html> (dostęp: 20.09.2022).
- Vermeer J., 2021, *Vermeer of Delft: Dutch School*, Legare Street Press., b.m.w.
- Wala E., 2012, *Szkło we współczesnej architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.

Strony internetowe:

- [https://architektura.info/layout/set/nolayout/wiadomosci/aktualnosci/budownictwo_konten
rowe](https://architektura.info/layout/set/nolayout/wiadomosci/aktualnosci/budownictwo_konten
rowe) (dostęp: 20.08 2022).
- [https://www.archdaily.com/880053/suspended-led-lighting-installation-projects-the-pulse-
of-city-life-in-stockholm](https://www.archdaily.com/880053/suspended-led-lighting-installation-projects-the-pulse-
of-city-life-in-stockholm) (dostęp: 20.08 2022).
- [https://www.archdaily.com/975929/light-as-a-design-statement-inspiring-ways-to-manage-
natural-lighting](https://www.archdaily.com/975929/light-as-a-design-statement-inspiring-ways-to-manage-
natural-lighting) (dostęp: 20.08 2022).
- [https://www.archdaily.com/975929/light-as-a-design-statement-inspiring-ways-to-manage-
natural-lighting/61f43d053e4b317c9500000f-light-as-a-design-statement-inspiring-
ways-to-manage-natural-lighting-image](https://www.archdaily.com/975929/light-as-a-design-statement-inspiring-ways-to-manage-
natural-lighting/61f43d053e4b317c9500000f-light-as-a-design-statement-inspiring-
ways-to-manage-natural-lighting-image) (dostęp: 16.08 2022).
- [https://images.adsttc.com/media/images/59b3/df77/b22e/3858/cb00/00a6/slideshow/01_IM
G_2859.jpg?1504960367](https://images.adsttc.com/media/images/59b3/df77/b22e/3858/cb00/00a6/slideshow/01_IM
G_2859.jpg?1504960367) (dostęp: 29.06 2022).
- [https://images.adsttc.com/media/images/58ea/c53b/e58e/ceb5/ed00/0429/slideshow/50_Ves
tibulo_principal.jpg?1491780916](https://images.adsttc.com/media/images/58ea/c53b/e58e/ceb5/ed00/0429/slideshow/50_Ves
tibulo_principal.jpg?1491780916) (dostęp: 29.06 2022).
- <https://www.livedesignonline.com/theatre/by-design-bradley-king-lights-hadestown> (do-
stęp: 20.08 2022).
- <https://magazif.com/ludzie/doki-w-lodzi-ruchoma-nieruchomosc/> (dostęp: 20.08 2022).
- <https://www.michaeljackson.com/news/mj-the-musical-nominated-for-10-tony-awards/>
(dostęp: 20.08 2022).
- <https://www.nyc-arts.org/events/149568/jack-thornes-a-christmas-carol> (dostęp: 20.08
2022).
- <https://patents.justia.com/inventor/phillip-c-clark> (dostęp: 20.08 2022).
- <https://www.theaterpizzazz.com/the-lehman-trilogy/> (dostęp: 20.08 2022).
- <https://www.tonyawards.com/shows/the-lehman-trilogy/> (dostęp: 20.08 2022).
- [https://www.tumblr.com/mj-irl/186658063357/orpheus-and-an-autistic-reading-of-the-
walk-out-of](https://www.tumblr.com/mj-irl/186658063357/orpheus-and-an-autistic-reading-of-the-
walk-out-of) (dostęp: 26.08 2022).

CONTAINER LIGHT THEATER

Summary

The analysis of objects of various functions and scale realized worldwide, created by combining shipping containers, showed the possibilities of their use, also as places for exhibitions or cultural events. The unusual theatrical play of natural and artificial light and coexisting shadow, evoking emotions related to the feeling of architecture, is a feature of the best architectural opuses. The selection of awarded realizations of theatrical scenography and intriguing architectural interiors from all around the globe, in which light plays a significant role, guided the study concepts to the appropriate selection of: interior materials of various translucency, degree of reflection and absorption of light, as well as light sources and lighting fixtures. The result of the research is a set of projects entitled “container light theater” developed by students of Interior Architecture at the Faculty of Architecture of the PP.

Keywords: shipping containers, daylight, artificial light, architectural interiors, theatrical scenery of space, mood, emotions

