

Hanna Michalak*

CIĄGŁOŚĆ PRZESTRZENNA JAKO KLUCZOWY ELEMENT FUNKCJONOWANIA SYSTEMU ZIELENI MIASTA

1. WPROWADZENIE

Nowo powstające master plany światowych metropolii oraz dużych i mniejszych miast zakładają zwiększenie ilości spójnych i ciągłych terenów zieleni, tak potrzebnych do zrównoważenia pączkującej w błyskawicznym tempie zabudowy. Podstawę master planów oświetleniowych uwzględniających widoczne po zmierzchu w siatce miasta arterie komunikacyjne, ważne elementy związane z tożsamością kulturową, przestrzenie integracji społecznej oraz łączniki ekologiczne i kompozycyjne – stanowią tereny rekreacji i zieleni. Czas tworzyć przestrzenie przyjazne dla środowiska, człowieka, społeczeństwa, które będą skuteczne urbanistycznie i przyniosą pozytywne efekty na długie lata.

2. ZIELEŃ METROPOLII I MIAST

Takim holistycznym podejściem do tworzenia przyjaznych przestrzeni wykazali się projektanci terenów zieleni The Dry Line na Manhattanie, będących swoistą odpowiedzią na sukces The High Line – obecnie jednej z najpopularniejszych promenad w mieście, która powstała na miejscu dawnej linii kolejowej. Nowy projekt zakłada budowę wraz ze społecznościami lokalnymi prawie 13 kilometrów ciągłego pasa bariery przeciwpowodziowej w połączeniu z dodatkowymi funkcjami, w tym w dużej części terenami zieleni¹.

Ciekawym przykładem jest również master plan Remizovka stworzony zgodnie z naturalnym układem dolinnym w prawie dwumilionowych, kazachstańskich Ałmatkach. Planowany bogaty program funkcjonalny wpisuje się w rozległy park krajobrazowy, który stanowił podstawę projektowania obiektów kubaturowych². Podobnymi

* Dr hab. inż. arch. Hanna Michalak, prof. PP,
Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej.
Adres e-mail: hanna.michalak@put.poznan.pl. ORCID: 0000-0003-3283-458X.

1 *Hot to Cold. An Odyssey of Architectural Adaptation*, ed. by B. Ingels, Taschen, Köln 2015, s. 268–274.

2 *New Architecture in the Emerging World. Projects by Andrew Bromberg*, prologue and epilogue by L. Rouch, foreword by R. Lerner, introduction by A. Betsky, essay by J. Giovannini, ed. by O.R. Ojeda, Thames & Hudson, London 2011, s. 162–169.

zasadami kierowali się architekci krajobrazu w chińskim Harbinie, zachęcając odwiedzających budynek opery (projekt: Ma Yansong, MAD Architects) do korzystania z walorów otwartego krajobrazu (zob. ilustracje 1, 2).



Ilustracje 1,2. Zielen towarzysząca Operze w Harbinie

Źródło: fot. H. Michalak.

Kiedy w roku 2005 planowano i projektowano (2009) West Kowloon Cultural District – o powierzchni 1,7 miliona metrów kwadratowych, w chińskim Hongkongu – szczegółowe analizy zapotrzebowania funkcjonalnego doprowadziły do istotnych wniosków. Jednym z najważniejszych było stwierdzenie, że jeżeli West Kowloon Cultural District ma tętnić życiem, to publiczna przestrzeń musi być aktywna 24 godziny na dobę. W takim całodobowym cyklu w stu procentach będą wykorzystywane tylko hotele i centra konferencyjne, a zaraz po nich, na drugim miejscu, ze względu na potrzeby użytkowników, sytuują się parki dostępne rankiem, w południe, popołudniami i wieczorami, z niewielką przerwą techniczną na sprzątanie w nocy³. W pozostającym w budowie centrum, na krajobraz i zielen przeznaczono 44 hektary cennego gruntu.

Krajobraz wielopoziomowego parku miejskiego jest projektowany dla różnych grup użytkowników po to, aby przywrócić dawną wartość zieleni i odkryć nową jakość doświadczania tkanki miejskiej. Duże obszary współcześnie projektowanych terenów zieleni stanowią lepiej wyposażone w infrastrukturę, wielofunkcyjne strefy wypoczynku dla mieszkańców. Zrealizowane koncepcje terenów zieleni w światowych metropoliach to: przykłady dbałości o istniejącą zielen⁴, wpisanie w krajobraz stale narastających obszarów zurbanizowanych oraz humanizacja (na ile to możliwe) gęstej, wielokrotnie monotonnej i często powtarzającej się wysokiej zabudowy. Poza podniesieniem jakości estetycznych krajobrazu (zob. ilustracje 3, 4), to także wymierne zyski płynące ze zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza trującymi spalinami.

3 Tamże, s. 55.

4 W projektach dotyczących Shenyang – 7,5-milionowego miasta – szczególnie dba się o istniejące zasoby terenów zieleni, w tym pomniki przyrody – zob. *Old and valuable trees in Liaoning. The Editorial Leading Group, Liaoning Forestry Vocational and Technical College, Shenyang 2011.*



Ilustracja 3. Zieleń w Shenyang (północno-wschodnie Chiny), uzupełniająca panoramę miasta

Źródło: fot. H. Michalak.



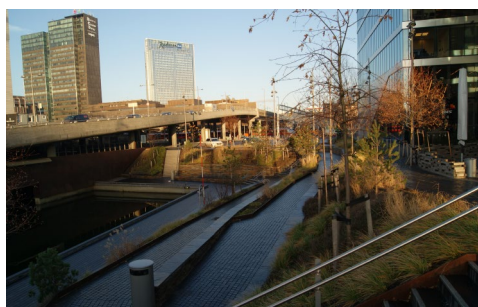
Ilustracja 4. Fragment Wulihe Park wraz z najbliższym otoczeniem Culture and Arts Center (arch. Odilo Siebigs)

Źródło: fot. H. Michalak.



Ilustracja 5. Drzewa i trawiaste pasy linii tramwajowych wypełniające ulice Rotterdamu

Źródło: fot. H. Michalak.



Ilustracja 6. Skarpy wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych w Oslo

Źródło: fot. H. Michalak.

Pasy zieleni wzdłuż traktów komunikacyjnych (zob. ilustracja 5), poza tłumieniem szkodliwych dla ludzkiego ucha dźwięków – umożliwiają poruszanie się w cieniu, chroniąc przed dokuczliwym latem upałem. W dobie grożącej mieszkańcom miast, a bardzo realnej i dotkliwej wizji miejskiej wyspy ciepła, to właśnie drzewa, krzewy i zieleń niska stanowią dodatkowe powierzchnie chłodzące, poprawiające mikroklimat.

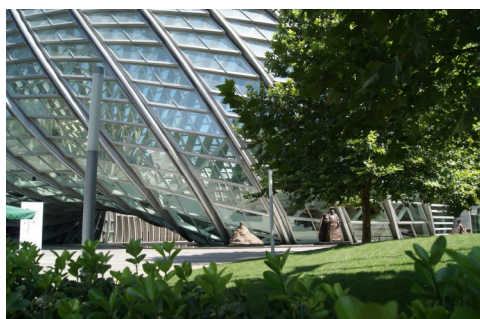
Umiejętnie zaprojektowane i przystosowane dla osób niepełnosprawnych, zrealizowane tereny zieleni towarzyszą budynkom o różnych funkcjach, stanowią dla nich, oraz elementów infrastruktury miasta, tło ekspozycji (zob. ilustracja 6). Jako składnik większej całości są elementami dopełniającymi, współgrającymi rytmami i podziałami z architekturą. Tak zrealizowana zieleń pozwala na kadrowanie wnętrza krajobrazowych, buduje przedpole ekspozycji. Stanowi więc ważny element kompozycji urbanistycznej. Wydaje się, że jest potrzebna, jak nigdy dotąd. Coraz większa świadomość (szczególnie mieszkańców obszarów zurbanizowanych) nasilających się problemów ekologicznych wymusza konieczność stosowania rozwiązań przyjaznych środowisku. Powstające strategie projektowe muszą być skuteczne pod względem możliwości łagodzenia skutków globalnego ocieplenia, jak i bar-

dziej kreatywne, estetyczne, dopracowane w każdym, nawet najmniejszym detalu. O takie aspekty we współczesnych projektach dbają najlepsi architekci we współpracy z architektami krajobrazu (zob. ilustracje 7–10). Kompleks apartamentów Armani – Chaoyang Park Plaza (zob. ilustracja 7), zaprojektowany przez Ma Yansong (MAD Architects) nawiązuje formą do chińskiego klasycznego krajobrazu, ze skałami, górami, wodą; w analogii do tradycji architektury ogrodowej, gdzie natura i architektura łączą się ze sobą⁵. Takie właśnie zacieranie granic między architekturą tworzoną przez człowieka a przyrodą staje się głównym celem projektantów. W Galaxy Soho w Pekinie (projekt: Zaha Hadid Architects) zieleń dopełnia formę architektoniczną ze wszystkich stron – w postaci ciętych żywopłotów oraz miękkich, płynnych jak forma obiektu traw ozdobnych i krzewów. Wnętrze urbanistyczne wypełniają spójne stylistycznie gazony-siedziska oraz lustro wody (zob. ilustracje 9, 10)⁶.



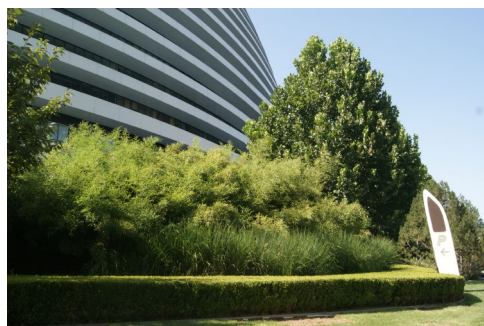
Ilustracja 7. Zieleń towarzysząca budynkom biurowym w Pekinie. Wierzby współgrają z formą architektoniczną Chaoyang Park Plaza

Źródło: fot. H. Michalak.



Ilustracja 8. Pofalowane trawniki wokół dynamicznej formy Phoenix Centre

Źródło: fot. H. Michalak.



Ilustracje 9, 10. Galaxy Soho w Pekinie z otaczającą zielenią

Źródło: fot. H. Michalak.

⁵ *mad*, <http://www.i-mad.com/work/chaoyang-park-plaza> (dostęp: 30.09.2019).

⁶ W zlokalizowanym na rogu Beijing Chaoyang Park budynku biurowym Phoenix Centre w Pekinie (architekt Shao Weiping, Beijing Institute of Architectural Design, BIAD UFO), dzięki platformom widokowym, wznoszącym się ku niebu długim schodom oraz otoczeniu ze świetnie zaprojektowanej zielenią wokół budynku stworzono wiele przestrzeni publicznych służących mieszkańcom.

Potrzebne i udane rewitalizacje „resztek miejskich” w amerykańskich miastach, takie jak: McLeod’s Community Garden na Brooklynie czy Target Bronx Community Garden w Highbridge (South Bronx, Nowy Jork) – to przykłady miejsc, w których uporządkowanie przestrzeni wypłynęło z potrzeby serca zamieszkujących. Tam spontanicznie powstałe ogródki warzywne stały się pretekstem do nowego zagospodarowania zgodnie z upodobaniami mieszkańców. Nadawane przyjazne nazwy (na przykład Family Garden – East Harlem- Manhattan, Garden of Hope –Bedford-Stuyvesant, Brooklyn), a także ogrody przeznaczone dla miejscowych rzemieślników, na przykład Cooper Street Community Garden (Bushwick, Brooklyn, Nowy Jork) – zachęcają do odwiedzenia. Dobrze zaprojektowane i funkcjonalne detale, takie jak gazony, siedziska, pergole (Los Amigos Community Garden – Harlem na Manhattanie), czy stoły, miejsca do przechowywania narzędzi ogrodowych (Gil Hodges Community Garden oraz Carroll Gardens – Brooklyn, Nowy Jork), wszystkie te elementy stanowią o coraz większej potrzebie i chęci współtworzenia dobrych, zielonych miejsc wszędzie tam, gdzie marnuje się przestrzeń. Prostota i jak najmniejsza kosztowność (50 Cent Community Garden, Jamaica, Queens, Nowy Jork) oraz wykorzystanie materiałów z odzysku to atuty współczesnych rozwiązań projektowych⁷.

Poza wymienionymi zaletami istnieje jeszcze kolejna, priorytetowa wartość – wszystkie realizowane na świecie nowe tereny zieleni o różnych funkcjach, od największych do najmniejszych, dopełniają i uszczelniają istniejące systemy ekologiczne, co wpływa na jakość i ciągłość przestrzeni. Przemysłane, dobrze dobrane, sezonowo zmienne rośliny pełnią – poza podstawową funkcją biologiczną – także estetyczną oraz izolacyjną (wiatrochronną, przeciwpyłową, akustyczną, przeciwozyjną, wodochronną). Przy różnorodności gatunkowej i wielości odmian wachlarz możliwości jest szeroki i pozwala na wybór kształtów, faktur i barw roślin.

3. CIĄGŁOŚĆ PRZESTRZENNA TERENÓW ZIELENI NA PRZYKŁADZIE WROCŁAWIA I POZNANIA

3.1. Wrocławskie Nadodrze

Rozwiązania projektowe zrealizowane na wrocławskim Nadodrzu kilka lat temu według spójnych i zapewniających ciągłość przestrzenną poprzedzających planów, zapewniających jak największą integrację miasta z jego środowiskiem przyrodniczym (zob. ilustracje 11,12) należą do bardzo udanych. Dzięki partycypacji społecznej, zaangażowaniu i współtworzeniu przez lokalnych liderów⁸ duże kwartały miejskie

7 Modny, popularny na świecie i pożyteczny recykling (A Plastic Bottle Vertical Garden, São Paulo, Brazylia) zawitał wraz z wcześniej wymienianymi cechami współczesnych światowych realizacji także do polskich ogrodów np. Ogród Centrum Reduta w Gdańsku.

8 Dominika Pazder podkreśla konieczność społecznego udziału w procesie rewitalizacji śródmiejskich przestrzeni kulturowych – zob. D. Pazder, *Rewitalizacja śródmiejskich przestrzeni kulturowych jako czynnik wzrostu atrakcyjności miasta. Badania średniej wielkości miast Wielkopolski*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008, s. 55.

wraz ze sporych rozmiarów podwórkami mogły zmieścić szereg funkcji i zadowolić najbardziej wymagających mieszkańców. Rewitalizacja, konsekwentnie przeprowadzana od 2004 roku połączyła pokolenie młodych i starszych; zacne rzemiosło z nowoczesnym wzornictwem, tradycję i innowacyjność. Różnorodność funkcji i potrzebne usługi zbudowały infrastrukturę społeczną⁹. Udana adaptacja obiektów wraz z zielenią o różnym przeznaczeniu, między innymi takich jak Krzywy Komin – strefa designu (zob. ilustracje 13, 14), czy Kontury Kultury – strefa edukacji twórczej (zob. ilustracje 15, 16) przyciągają nie tylko mieszkańców okolicznych kwartałów, ale i licznie odwiedzających Wrocław turystów. W przyjętych rozwiązaniach realizacyjnych najważniejsze było kreatywne wykorzystanie wszystkich możliwych sposobów na polepszenie jakości przestrzeni. Kreatywność dotyczyła również wydatkowania środków finansowych. Zamiast drogich ławek zastosowano bele drewniane ułożone tak, aby dopełniały zaprojektowany wzór posadzki. Proste, wykonane z tanich materiałów donice dobrze komponują się z pozostałymi elementami wnętrza podwórka.



Ilustracje 11, 12. Wrocławskie Nadodrze, spójne stylistycznie ciągi zieleni miejskiej, plac zabaw dla dzieci

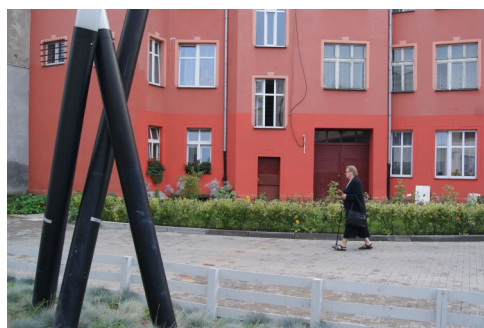
Źródło: fot. H. Michalak.



Ilustracje 13, 14. Wrocławskie Nadodrze, jeden z placów zabaw wewnątrz zabudowy śródmiejskiej z Centrum Rozwoju Zawodowego – Krzywy Komin

Źródło: fot. H. Michalak.

⁹ Szczegółowe informacje dotyczące rewitalizacji wrocławskiego Nadodrza znajdują się na stronie *Nadodrze*, <http://w-r.com.pl/projekty/nadodrze/> (dostęp: 20.06.2019).



Ilustracje 15, 16. Wrocławskie Nadodrze, Kontury Kultury, strefa edukacji twórczej

Źródło: fot. H. Michalak.

Wnioski nasuwają się same. O ile nadal zachwycą natura i przyroda, o tyle mieszkańcy preferują te fragmenty przestrzeni zieleni miejskiej, które są bezpieczne oraz wyposażone w niezbędne, podstawowe usługi. Takie przestrzenie w mieście dostępne dla użytkowników sprzyjają integracji, pozwalają na relaks, stwarzają dogodne warunki do spotkań, podnoszą komfort zamieszkiwania w danej społeczności i pozwalają na identyfikację z miejscem zamieszkania. Dlatego możemy spotkać wiele społecznych inicjatyw mających na celu zagospodarowanie dostępnych fragmentów przestrzeni wspólnej.

3.2. Zieleni Poznania

Poznański system zieleni z klinami napowietrzającymi miasto oraz łączącymi je obwodnicowo pierścieniami to doskonały system przywoływany w literaturze¹⁰ jako wzorcowy i dogodny dla rozwoju miasta przyjaznego mieszkańcom. Badania ankietowe przeprowadzone wśród zamieszkujących Poznań w roku 2001 wykazały, że najważniejsze dla potrzeb mieszkańców są: lasy, parki¹¹ i ogrody, natomiast najmniejsze znaczenie miały wówczas zieleńce oraz ogródki jordanowskie¹². Wydaje się jednak, że wraz z upływem lat preferencje mieszkańców zmieniły się, a ciekawe europejskie i światowe wzorce – oryginalne realizacje terenów zieleni – otworzyły nowe perspektywy różnym grupom społeczności miejskiej i zmieniły sposób postrzegania i użytkowania terenów zieleni.

Ciekawe rozwiązania zieleni towarzyszącej drogom miejskim, także liniom tramwajowym, takie jak zastosowano na przykład na ulicy Solnej w Poznaniu (zob. ilustracja 17), gdzie zamiast torowiska wysypanego tłuczniem rośnie trawa, czy współczesne rozwiązania skwerów miejskich (Zielone Ogródki im. Zbigniewa Zakrzewskiego przy ul. Strzeleckiej – zob. ilustracja 18; skwer Świętosławy Sygrydy na Śródce, czy małe skwery u zbiegu ulic Rybaki i Strzałowej oraz ulic: Ogrodowej i Krysiewicza itp.) są dowodem starań władarzy, służb zieleni miejskiej, ale i prywatnych inwestorów o niebagatelne projekty zieleni.

10 G. Kodym-Kozaczko, *Urbanistyka Poznania w XX wieku: przestrzeń, ludzie, idee*, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2017, s. 196–207.

11 Wiele analizowanych przez autorkę w 2006 roku parków strefy centralnej Poznania już zrewitalizowano – zob. H. Michalak, *Zabytkowe parki i skwery strefy centralnej miasta Poznania*, „Architektura i Urbanistyka. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej” 2006, z. 6, s. 35–41.

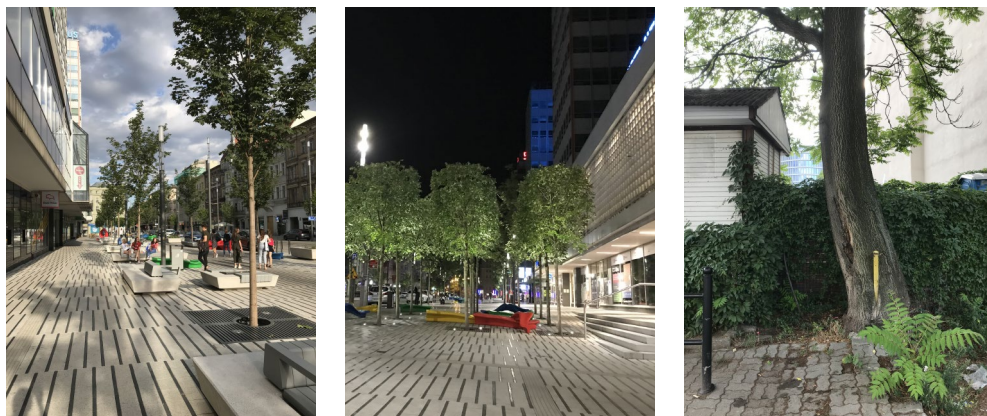
12 L. Mierzejewska, *Tereny zielone w strukturze przestrzennej Poznania*, Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań 2001, s. 94.



Ilustracje 17, 18. Fragment ul. Solnej z zielonym torowiskiem oraz Zielone Ogródki im. Zbigniewa Zakrzewskiego w Poznaniu

Źródło: fot. H. Michalak.

W Poznaniu takich zielonych plam na mapie ciągów ekologicznych jest coraz więcej. Większość nowych realizacji przyczynia się do zapewniania coraz lepszej spójności i ciągłości przestrzennej. Jednak nawet w samym centrum Poznania znaleźć można miejsca, które dosłownie i w przenośni wrosły w przestrzeń, niezmienione od lat (zob. ilustracja 21). System zieleni miejskiej miasta Poznania, jako nadrzędny – wymaga korekt, uzupełnień i odpowiedzialnych decyzji długoplanowych, a nie „krótkowzrocznego działania”¹³. Fragment zieleni przy ulicy 3 Maja (zob. ilustracja 21) znajduje się na skrzyżowaniu w samym centrum miasta. Zagospodarowanie tego fragmentu oddalonego o cztery minuty drogi od wyremontowanej ulicy Święty Marcin (zob. ilustracje 19–20) pozostawia niestety wiele do życzenia.



Ilustracje 19–21. Nowe nasadzenia drzew wzdłuż wyremontowanej ul. Święty Marcin i fragment zieleni przy ul. 3 Maja w Poznaniu z Okrąglakiem w tle

Źródło: fot. H. Michalak.

13 A. Eukasiewicz, S. Eukasiewicz, *Rola i kształtowanie zieleni miejskiej*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2009, s. 34.

4. REWITALIZACJA MIEJSKICH PODWÓREK ORAZ PRZESTRZENI RESZTKOWYCH – SPOSOBEM NA USZCZELNIANIE POZNAŃSKIEGO SYSTEMU ZIELENI

Przykłady światowych realizacji terenów zieleni opisywane wcześniej jednoznacznie wskazują na coraz większą potrzebę uzupełniania braków i wypełniania wszelkich możliwych obszarów pod nowe „zielone inwestycje”, szczególnie w centrum. Właściciele pubów, kawiarni, restauracji doskonale wykorzystują potencjał miejsca, licząc zyski finansowe, które przynoszą im zielone ogródki. Każdy fragment przestrzeni o wysokiej estetyce jest też doceniany przez lokatorów podwórek wśród zabudowy śródmiejskiej. W tych małych, „podręcznych” ogrodach lub w sąsiadujących z ich domem otoczeniu, mieszkańcy dostrzegają potencjał dodatkowych „pokoi” na powietrzu służących do rekreacji, wypoczynku i zabawy (zob. ilustracje 22–25). Przestrzenie zieleni w mieście – sprzyjają integracji mieszkańców, pozwalają na relaks, stwarzają dogodne warunki do spotkań, podnoszą komfort mieszkania w danej społeczności i pozwalają na identyfikację z miejscem¹⁴.



Ilustracje 22, 23. Podwórkę przy ul. Zielonej 1 w Poznaniu
Źródło: fot. H. Michalak.



Ilustracje 24, 25. Podwórkę przy ul. 3 Maja 46 w Poznaniu
Źródło: fot. H. Michalak.

14 K. Sobczyńska-Jeżewska, *Zieleń jako element współczesnego miasta i jej rola w przestrzeniach publicznych Poznania* – rozprawa doktorska, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2014, s. 64–65.

Mieszkańcy chętnie angażują się w lokalne inicjatywy zmierzające do właściwego wyposażenia nawet najmniejszych terenów w niezbędne dla ich potrzeb funkcje. Dlatego możemy spotkać wiele społecznych inicjatyw mających na celu zagospodarowanie dostępnych fragmentów przestrzeni wspólnej. W Instytucie Architektury i Planowania Przestrzennego (Zakład Architektury Miejsc Pracy i Rekreacji) na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej od lat prowadzone są badania dotyczące możliwości uszczelniania poznańskiego systemu zieleni. W ramach przedmiotu Projektowanie zieleni (semestr 5, studia I stopnia, na studiach pierwszego stopnia, pod kierunkiem autorki) wykonano następujące projekty:

- Zielona Wilda 1 (2014/2015),
- Zielona Wilda 2 (2015/2016),
- Zielone Jeżyce 1 (2014/2015)¹⁵,
- Zielone Jeżyce 2 (2015/16),
- Warta zieleni warta (2017/18)¹⁶,
- Zielone podwórka (2018/2019).



Ilustracje 26, 27. Plakaty z wystaw projektów studentów Wydziału Architektury

Źródło: fot. H. Michalak.

15 Projekty zaprezentowane podczas wystawy we współpracy z Biurem Koordynacji Projektów i Rewitalizacji Miasta w Urzędzie Miasta Poznania w dniach 29.05–15.06.2015 roku (plakat dotyczący wydarzenia – zob. ilustracja 26).

16 Anna Januchta-Szostak podkreśla konieczność wykonania „przemysłanych transformacji przestrzennych” nie tylko w dolinie rzeki Warty, ale i w pasach struktur równoległych do rzeki (zob. A. Januchta-Szostak, *Front wodny Poznania – dolina Warty. Rewitalizacja związków z rzeką*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011, s. 21). Projekt *Warta zieleni warta* (zob. ilustracja 27) przedstawia szczegółowe koncepcje zagospodarowania fragmentów ulic, skwerów, podwórek i wolnych przestrzeni miejskich, po obu stronach rzeki Warty w centrum Poznania. Zaprojektowane w ciągach, korytarzach ekologicznych, studialne fragmenty przestrzeni dopełniają istniejący system zieleni miasta.

4.1. Konceptcje projektowe – „Zielone podwórka”, analiza przypadków

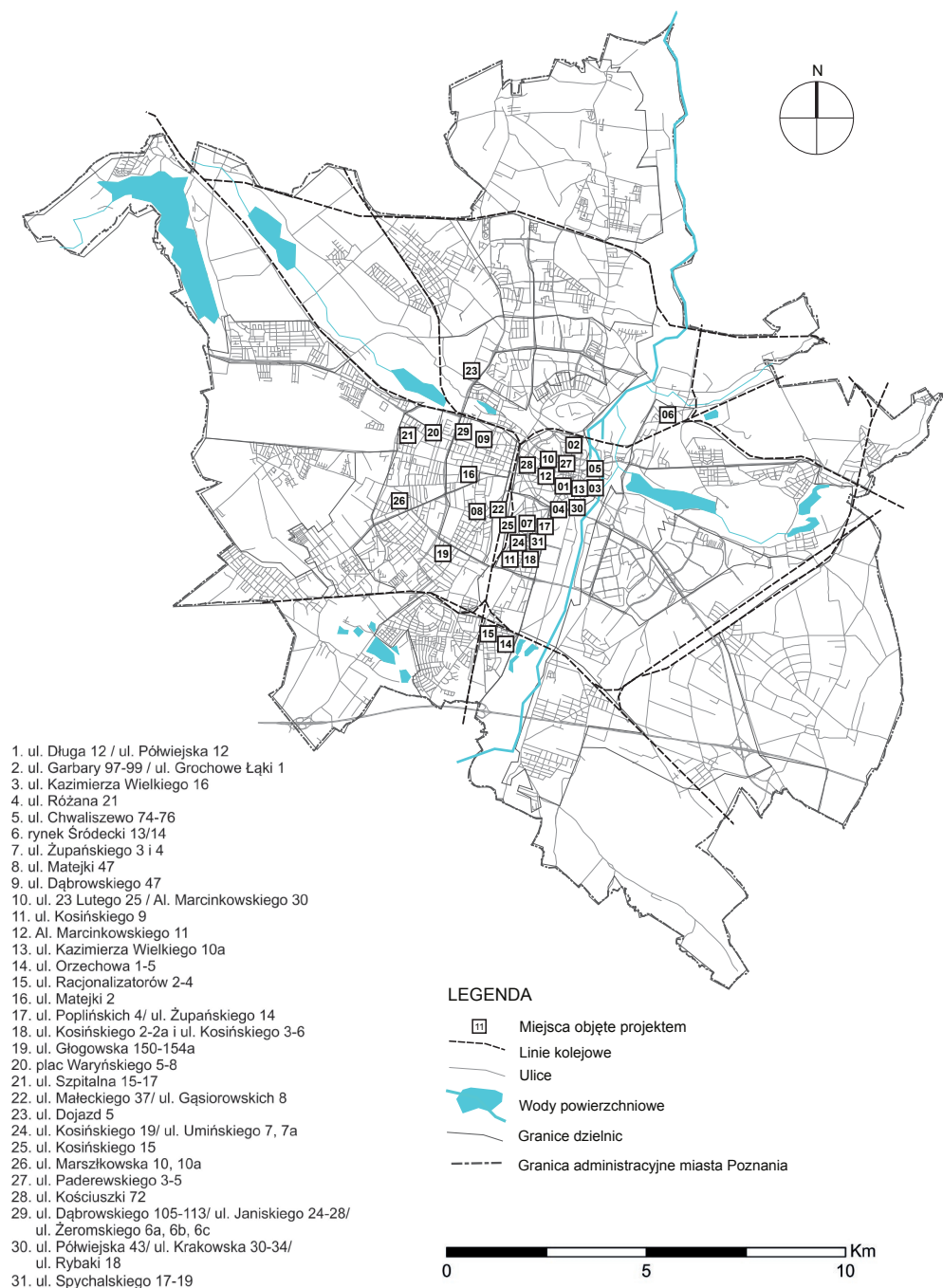
Projekt Zielone podwórka¹⁷ zaprezentowany podczas IV Forum Architekta Krajobrazu Ogród w mieście od tarasu po zielone przydomowe enklawy w trakcie targów Gardenia na MTP w lutym 2019 roku, obejmował wariantowe konceptcje projektowe zagospodarowania ponad trzydziestu miejsc w Poznaniu, przeznaczonych do użytkowania dla wspólnot mieszkaniowych¹⁸. Corocznie od 2013 roku ich mieszkańcy mogą brać udział w programie Przyjazne podwórko, podczas którego wyłonione projekty mają szansę na realizację koncepcji przy dofinansowaniu ze środków budżetowych miasta. Wykonanie prac projektowych poprzedziła inwentaryzacja oraz rzeczowa analiza funkcjonalno-przestrzenna, w tym waloryzacja wykonana w zasięgu wewnątrz krajobrazowych, a więc znacznie szerzej niż projektowany teren, ze względu na nadrzędny aspekt kontynuacji ciągłości zieleni w strukturze gęsto zabudowanej miejskiej przestrzeni. Analizy stały się podstawą do sporządzenia głównych kierunków i wytycznych projektowych do planów zagospodarowania podwórek. Do badań wybrano tereny, których lokalizacje zaznaczono na mapie głównych kierunków i wytycznych projektowych do planów zagospodarowania podwórek. Do badań wybrano tereny, których lokalizacje zaznaczono na mapie Poznania (zob. ilustracja 28). Zestawienie przedstawione w ilustracji 29 zawiera opis terenu opracowania, przybliżone powierzchnie całkowite terenów objętych opracowaniami, powierzchnie istniejącej zieleni wraz z nieużytkami zielonymi w obrębie projektowanych terenów, a także przybliżone powierzchnie zaprojektowanej zieleni ogółem (z wykorzystaniem istniejącej). Niektóre z lokalizacji zostały opracowane w dwóch wariantach, o skromniejszym oraz szerszym zasięgu – na obszarze powiązanym z sąsiadującymi wnętrzami krajobrazowymi.

Badania dotyczyły 38 terenów¹⁹ w Poznaniu, przy czym jeden obszar (około 2,5% z ogółu) znajdujący się przy zbiegu ulic Małeckiego, Gąsiorowskich i Kolejowej (nr 22) to teren wewnątrz sprzężonych (podwórka kamienicy, terenu przy zabudowie wielorodzinnej wraz z fragmentem ulicy). Z ujętych w zestawieniu 6 lokalizacji to miejsca, w których opracowano koncepcję wiążącą podwórko kamienicy w połączeniu z fragmentem ulicy (co stanowi 16% ogółu opracowań). Zdecydowana większość (81,5% ogółu koncepcji projektowych) – 31 lokalizacji to: 13 w zabudowie wielorodzinnej (34% ogółu) oraz 18 zamkniętych wewnątrz podwórek kamienicy, co stanowi 47,5% rozpatrywanych przypadków. Wybrane do analiz podwórka położone w strefie śródmiejskiej to w większości małe przestrzenie otoczone wysokimi ścianami kamienic jak na przykład przy zbiegu ulic Długiej i Półwiejskiej (nr 1, nr 1A – zob. ilustracje 31, 32), co wpływa na spore niedoświetlenie przestrzeni i zmusza do wykorzystywania każdego fragmentu do wielu funkcji.

17 Projekty wykonano pod kierunkiem: dr hab. inż. arch. Hanny Michalak, prof. PP; dr hab. inż. arch. Dominiki Pazder, dr inż. arch. Marzeny Banach, dr inż. arch. Joanny Kołaty, dra. inż. Mo Zhou, mgr inż. arch. Agnieszki Kasińskiej-Andruszkiewicz i mgr inż. arch. Moniki Kowalczyk-Sołowiej. Autorka przedstawiła cele i wyniki projektu podczas wykładu *Miejskie puzzle, ogrody wyobraźni*. Tytuł wykładu, grafika wystąpienia i sposób prezentacji projektów, nawiązywał do konieczności łączenia pojedynczych rozwiązań projektowych zielonych podwórek jak puzzle – w jeden spójny układ przestrzenny.

18 Projektami objęto tereny w większości we władaniu miasta Poznania, także spółdzielni mieszkaniowych, Skarbu Państwa lub spółek handlowych.

19 W przedstawionym zestawieniu (zob. ilustracja 30) pominięto wariantowe opracowania danej lokalizacji o tej samej powierzchni.



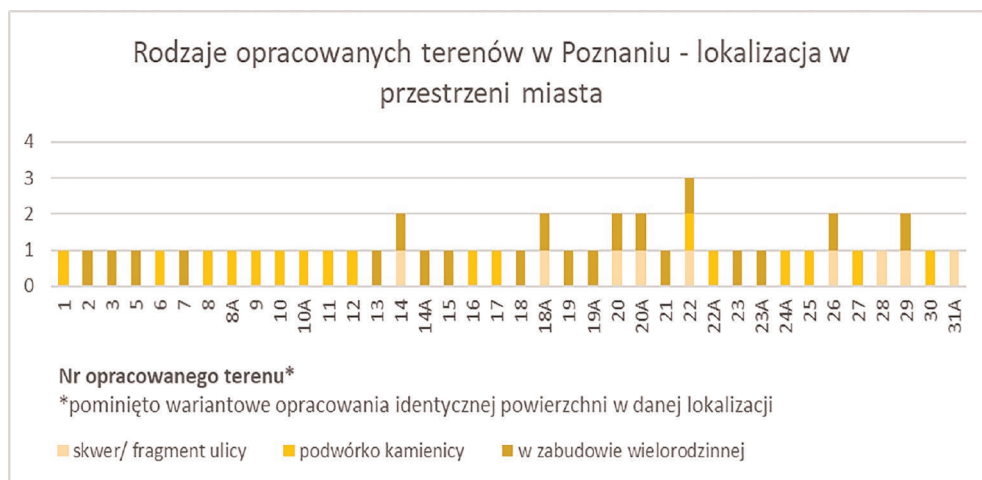
Ilustracja 28. Lokalizacja zielonych podwórek objętych projektami w Poznaniu.

Źródło: oprac. graficzne J. Kołata.

Ilustracja 29. Zestawienie procentowe przyrostu i ubytku projektowanych terenów zieleni
we wszystkich koncepcjach projektowych w stosunku do sytuacji zastanej

Nr podwórka (patrz mapa) A - wariant II	lokalizacja	przybliżona pow. całkowita terenu objętego opracowaniem m ²	przybliżona pow. istniejącej zieleni (wraz z nieliczonymi zielonymi) ogółem m ²	stos. istniejącej zieleni do pow. całkowitej opracowanego terenu	przybliżona pow. docelowa zieleni ogółem m ²	stos. zaprojektowanego TZ do całkowitej pow. terenu
1	ul. Długa 12 / ul. Półwiejska 12	724	0	0%	392	54%
1A	ul. Długa 12 / ul. Półwiejska 12	724	0	0%	281	39%
2	ul. Garbary 97-99 / ul. Grochowe Łąki 1	375	10	3%	250	67%
3	ul. Kazimierza Wielkiego 16	394	82	21%	82	21%
5	ul. Chwaliszewo 74-76	1311	580	44%	600	46%
6	Rynek Śródecki 13/14	748	185	25%	205	27%
7	ul. Żupańskiego 3 i 4	854	288	34%	388	45%
7A	ul. Żupańskiego 3 i 4	854	288	34%	290	34%
8	ul. Matejki 47	450	10	2%	230	51%
8A	ul. Matejki 47	450	10	2%	270	60%
9	ul. Dąbrowskiego 47	742	0	0%	100	13%
9A	ul. Dąbrowskiego 47	742	0	0%	320	43%
10	ul. 23 Lutego 25 / Al. Marcinkowskiego 30	585	10	2%	200	34%
10A	ul. 23 Lutego 25 / Al. Marcinkowskiego 30	230	10	4%	235	102%
11	ul. Koscińskiego 9	916	607	66%	750	82%
11A	ul. Koscińskiego 9	916	607	66%	720	79%
12	Al. Marcinkowskiego 11	271	60	22%	78	29%
13	ul. Kazimierza Wielkiego 10a	179	25	14%	70	39%
13A	ul. Kazimierza Wielkiego 10a	179	25	14%	80	45%
14	ul. Orzechowa 1-5 wraz ze skwerem na pięti ulicy	2500	1067	43%	1400	56%
14A	ul. Orzechowa 1-5 przy ścianie północnej bloku	220	100	45%	150	68%
15	ul. Racjonalizatorów 2-4	941	615	65%	650	69%
16	ul. Matejki 2	543	2	0%	320	59%
16A	ul. Matejki 2	543	2	0%	350	64%
17	ul. Poplińskich 4/ ul. Żupańskiego 14	168	20	12%	104	62%
17A	ul. Poplińskich 4/ ul. Żupańskiego 14	168	20	12%	40	24%
18	ul. Koscińskiego 2-2a i ul. Koscińskiego 3-6	1889	900	48%	880	47%
18A	ul. Koscińskiego 2-2a i ul. Koscińskiego 3-6	695	695	100%	550	79%
19	ul. Głogowska 150-154a	2235	550	25%	1490	67%
19A	ul. Głogowska 150-154a	3423	550	16%	620	18%
20	Plac Waryńskiego 5-8, Plac Waryńskiego, skwer i inne fragmenty TZ	21311	18000	84%	19000	89%
20A	Plac Waryńskiego 5-8	1662	950	57%	750	45%
21	ul. Szpitalna 15-17	1580	700	44%	1000	63%
21A	ul. Szpitalna 15-17	1580	700	44%	1180	75%
22	ul. Małeckiego 37/ ul. Gąsiorowskich 8 i obok do Kolejowej	1929	30	2%	200	10%
22A	ul. Małeckiego 37/ ul. Gąsiorowskich 8	632	0	0%	400	63%
23	ul. Dojazd, podwórko wewnątrz MW po drugiej stronie ul. Dojazd 5	2170	50	2%	200	9%
23A	ul. Dojazd 5	2901	650	22%	890	31%
24A	ul. Koscińskiego 19/ ul. Umińskiego 7, 7a	1410	350	25%	1240	88%
25	ul. Koscińskiego 15	342	109	32%	300	88%
26	ul. Marszałkowska 10, 10a	2529	1200	47%	1000	40%
27	ul. Paderewskiego 3-5	160	2	1%	140	88%
28	ul. Kościuszki 72	340	1	0%	350	103%
29	ul. Dąbrowskiego 105-113/ ul. Janickiego 24-28/ ul. Żeromskiego 6a, 6b, 6c	3268	1600	49%	2500	76%
30	ul. Półwiejska 43/ ul. Krakowska 30-34/ ul. Rybaki 18	848	280	33%	790	93%
30A	ul. Półwiejska 43/ ul. Krakowska 30-34/ ul. Rybaki 18	848	280	33%	620	73%
31A	ul. Spychalskiego 17-1	461	0	0%	305	66%
średnia		1467	686	0	914	56%

Źródło: oprac. H. Michalak.



Ilustracja 30. Wyszczególnienie wszystkich objętych badaniami terenów (skwer, fragment ulicy, podwórko kamienicy, zabudowa wielorodzinna).

Źródło: oprac. H. Michalak.

Głównym celem badań było określenie możliwości zwiększenia powierzchni wyposażonych w zielen z jak największym udziałem powierzchni biologicznie czynnych. Istniejący stan zieleni w miejscach objętych opracowaniami (zob. ilustracja 36) przedstawia się następująco: w 81% ogółu przypadków znajdowały się drzewa, w 64% krzewy, w 45% rośliny niskie (trawniki, rośliny okrywowe). W 47% wykonanych koncepcjach wykorzystano krzewy, rośliny okrywowe, trawy ozdobne, rośliny cebulowe, byliny czy trawniki.

W 87% koncepcji zastosowano drzewa, a w pozostałych 23% nie było to możliwe, ze względu na małą powierzchnię terenu (np. podwórko nr 12 o powierzchni 271 m²) lub konieczność unikania dodatkowego zacielenia projektowanej przestrzeni. Nawet w najmniejszych ogrodach kieszonkowych, jak np. przy ul. Paderewskiego 3–5 o powierzchni 160 m² (zob. ilustracja 34) zadbano o sezonową zmienność roślin. Zestawienie procentowe przyrostu i ubytku projektowanych terenów zieleni we wszystkich koncepcjach projektowych w stosunku do sytuacji zastanej (zob. ilustracja 29) jednoznacznie pokazuje możliwości zwiększenia terenów zieleni średnio z 25% do 56% ogółu, czyli o 1/3. Najmniejszy przyrost terenów zieleni, to jest 9% odnotowano w koncepcji podwórka wewnątrz zabudowy mieszkaniowej przy ul. Dojazd (nr 23), a największy 103% (nr 28), gdzie dodatkowo zaprojektowano ściany wertykalne. Pionowe powierzchnie zieleni pnącej zastosowano w 32% projektów²⁰.

20 Ściany wertykalne mają swoich zwolenników i przeciwników, warto zaznajomić się z wadami i zaletami zielonych ścian pionowych, które opisuje Jerzy Kosmatka w niniejszej publikacji.

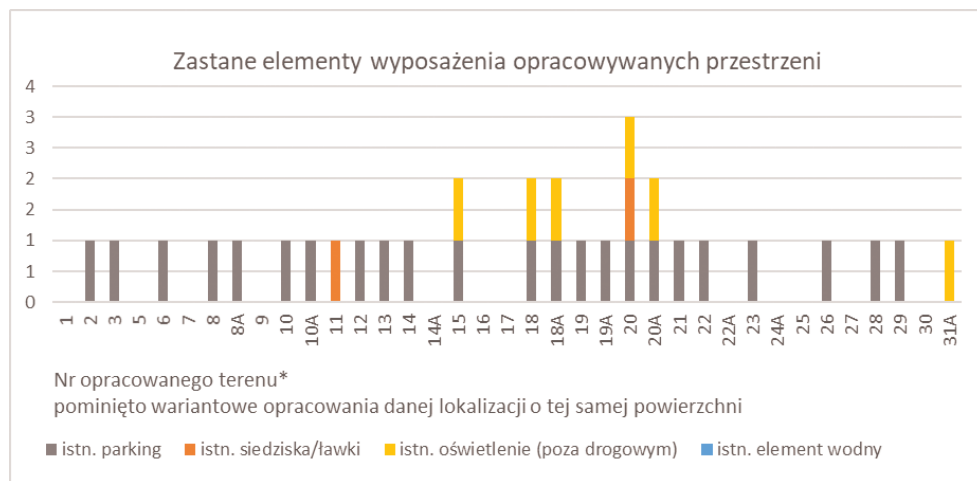


Ilustracja 31. Projekt koncepcyjny podwórka (nr 1) w ciasnej zabudowie kamienic przy ul. Długiej 12 oraz Półwiejskiej 12 w Poznaniu
Źródło: projekt: stud. Marta Krzywińska, pod kierunkiem autorki.



Ilustracja 32. Wyszczególnienie wszystkich objętych badaniami terenów (skwer, fragment ulicy, podwórko kamienicy, zabudowa wielorodzinna)

Źródło: projekt stud. Jan Stępin, pod kierunkiem A. Kasińskiej-Andruszkiewicz.

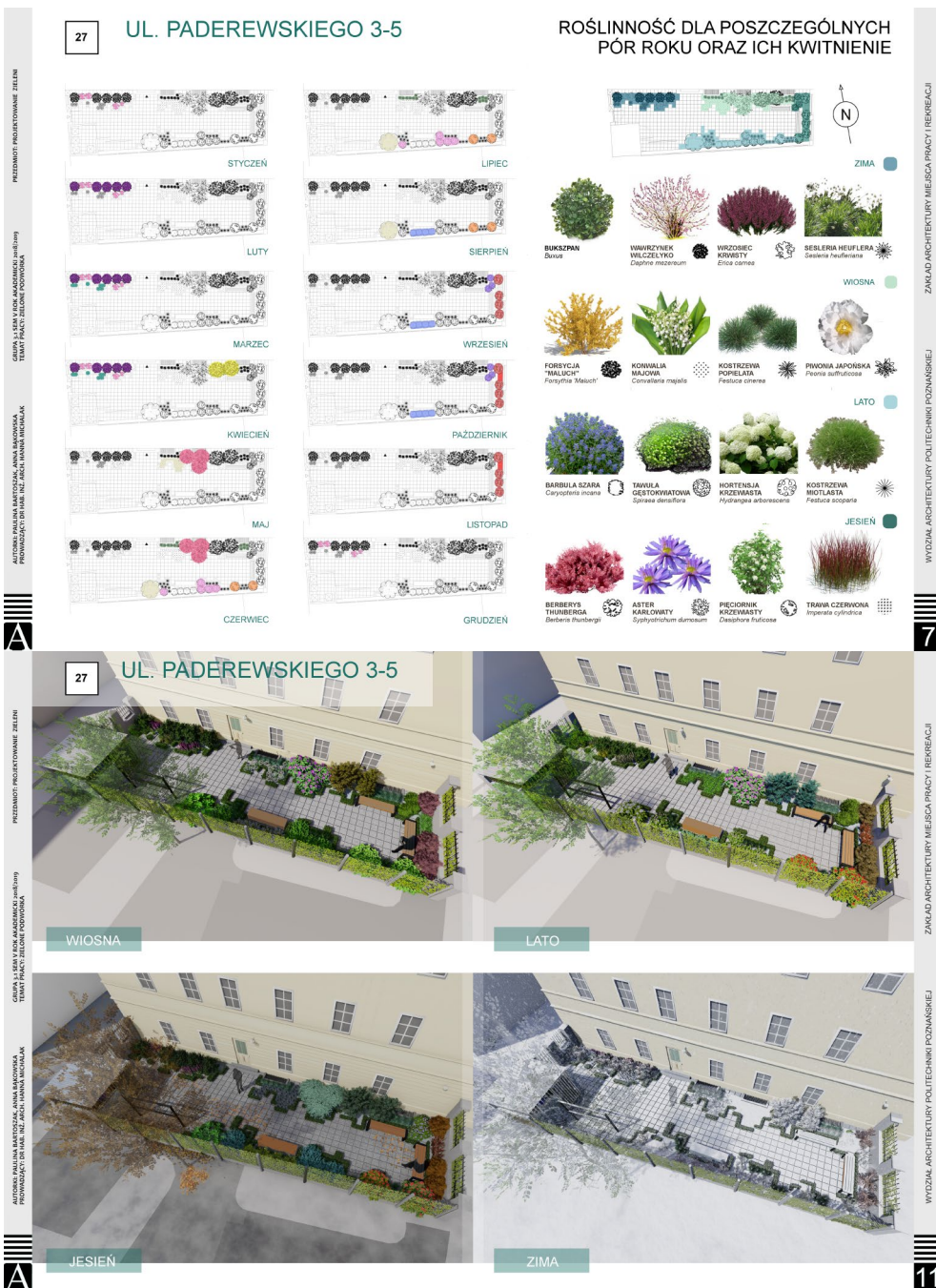


Ilustracja 33. Zastane elementy wyposażenia na projektowanych terenach

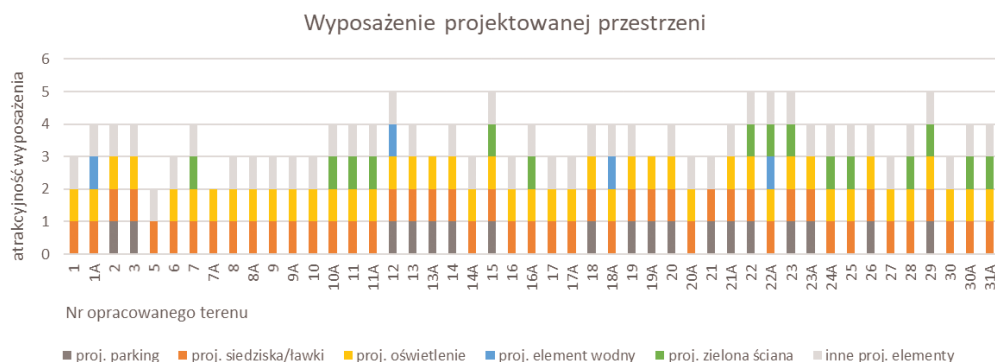
Źródło: oprac. H. Michalak.

Kolejnym ważnym założeniem projektowym było wprowadzenie ciekawych elementów wyposażenia wewnątrz podwórek spełniających podstawowe potrzeby mieszkańców, przystosowanie przestrzeni dla osób niepełnosprawnych stało się priorytetowe. W poddanych badaniach obszarach (zob. ilustracja 33) 61% zajmują podwórka, na których mieszkańcy stawiali samochody, ale wyłącznie nieliczne z nich można nazwać miejscami postojowymi czy parkingami. Tylko 5% lokalizacji wyposażono w ławki czy inne formy siedzisk dla mieszkańców, a w żadnej lokalizacji nie znalazł się element wodny na przykład fontanna, poidelka itp. Tylko 16% rozpatrywanych lokalizacji miało zainstalowane oświetlenie dedykowane wyłącznie funkcjom dekoracyjnym, a do pozostałych opracowywanych miejsc (i tylko we fragmentach) docierało skąpe oświetlenie drogowe. Oświetlenie nie zastąpi innych czynników tworzących prospołeczną tkankę miejską, ale jest czynnikiem bezwzględnie koniecznym i niezbędnym, aby taka przestrzeń mogła być wykorzystywana po zmroku²¹.

21 P. Ratajkiewicz, H. Michalak, *Minimalizacja ilości parametrów oświetleniowych przyczyną zubożenia nocnego krajobrazu miast*, „Academic Journals Poznan University of Technology. Electrical Engineering” 2020, No. 104, s. 120.



Ilustracja 34. Koncepcja najmniejszego podwórka (nr 27) przy ul. Paderewskiego w Poznaniu z doborem sezonowych roślin
Źródło: projekt: stud. P. Bartoszak, A. Bąkowska, pod kierunkiem autorki.



Ilustracja 35. Elementy wyposażenia na projektowanych terenach

Źródło: oprac. H. Michalak.

Jak pokazuje powyższy wykres (zob. ilustracja 35) w wykonanych projektach podniesiono jakość przestrzeni, uwzględniając potrzeby mieszkańców w zakresie miejsc postojowych, parkingów, najczęściej z wykorzystaniem powierzchni biologicznie czynnej, które zaprojektowano w 18 przypadkach, co stanowi 38% ogółu. Wszystkie projekty uwzględniały ławki czy inne siedziska. Jest to niezwykle istotne, ponieważ zwiększa się ilość osób starszych, a brak ławek jest często jedynym powodem niewychodzenia ludzi w podeszłym wieku na powietrze. Prawie wszystkie tereny (45 na 47 projektów, co stanowi 98%) wyposażono w oświetlenie²², które nie tylko stwarza dogodne warunki do dłuższego korzystania z terenów zieleni, odświeżania nowego oblicze przestrzeni po zmierzchu²³, ale i zwiększa bezpieczeństwo użytkowników w większości dość zamkniętych miejskich przestrzeniach. „Światło, nie tylko spełnia podstawową funkcję rozróżniania obiektów w krajobrazie, ale i tworzy specyficzną świetlną przestrzeń, w której swobodnie i komfortowo poruszają się jej użytkownicy będąc widocznymi dla siebie nawzajem”²⁴. Zaprojektowano odpowiednie oprawy oświetleniowe, tak aby energooszczędne źródła światła nie świeciły prosto w okna, nie zakłócały zdrowego snu i aby nie zaśmiecały blaskiem nieba²⁵. W 9% ogółu koncepcji zagospodarowania podwojek zastosowano ozdobne elementy wodne. Pomyślano także o pojemnikach, w których możliwe jest gromadzenie deszczówki służącej do podlewania roślin ozdobnych oraz warzywników.

22 Zagadnienia związane ze współczesnymi rozwiązaniami terenów zieleni miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem iluminacji, autorka zawarła w wcześniejszej publikacji – zob. H. Michalak, A. Nawrowski, *Iluminacja zieleni jako istotny element struktury przestrzennej, estetyki i kompozycji miast*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2012, R. 109, z. 6A, s. 317–318.

23 Jak wiele można zdziałać w przestrzeni miejskiej w zakresie prawidłowo zaprojektowanej i bezpiecznej dla środowiska iluminacji, pokazują wyniki warsztatów oświetleniowych organizowanych na całym świecie – zob. M. Bevolo, T. Rosenius, *Create the Livable City, city.people.light*, AJ Publishing, United Kingdom 2014, s. 37–151.

24 H. Michalak, P. Ratajkiewicz, *Oświetlenie w służbie bezpiecznej przestrzeni publicznej*, [w:] *Nauka dla obronności i środowiska*, red. T. Łodygowski, M. Ciałkowski, A. Żyłuk, Wydawnictwo Instytutu Wojsk Lotniczych, Warszawa 2020, s. 85.

25 Temat zanieczyszczenia światłem przestrzeni i spowodowanych tymi zakłóceniami skutkach był przedmiotem szeregu dyskusji podczas konferencji dotyczących światła, między innymi Dnia Urbanisty w lutym 2020 roku na Międzynarodowych Targach Poznańskich.

Ilustracja 36. Zestawienie istniejącej i projektowanej zieleni oraz powierzchni biologicznie czynnej we wszystkich 47 koncepcjach projektowych

Nr podwórka (patrz mapa); A - wariant II	istniejące drzewa	istniejące krzewy	istniejąca zielen niska np. trawniki, trawy ozdobne, byliny itp.	projektowane drzewa	projektowane krzewy	proj. byliny, rośliny niskie, trawniki	istniejące powierzchnia biologicznie czynna	projektowana powierzchnia biologicznie czynna	projektowana zielona ściana
1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
1A	0	0	0	1	1	1	0	1	0
2	1	1	0	0	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	0	1	1	1	0	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1
7A	1	1	0	1	1	1	1	1	0
8	1	0	1	1	1	1	1	1	0
8A	1	0	1	1	1	1	1	1	0
9	0	0	0	0	1	1	0	1	0
9A	0	0	0	0	1	1	0	1	0
10	1	1	0	1	1	1	0	1	0
10A	1	1	0	1	1	1	0	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	0	1	1	0	1	1	1	1	0
13	1	1	0	1	1	1	1	1	0
13A	1	1	0	1	1	1	1	1	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14A	1	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1
16	0	0	0	1	1	1	0	1	0
16A	0	0	0	0	1	1	0	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17A	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18A	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	1	1	0	1	1	1	1	1	0
19A	1	1	0	1	1	1	1	1	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20A	1	1	0	1	1	1	1	1	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0
21A	1	1	1	1	1	1	1	1	0
22	1	0	0	1	1	1	1	1	1
22A	0	0	0	0	1	1	0	1	1
23	1	0	0	1	1	1	1	1	1
23A	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24A	1	0	0	1	1	1	1	1	1
25	1	1	0	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0
27	1	0	0	1	1	1	0	1	0
28	1	0	0	1	1	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	0	1	1	1	1	1	1	0
30A	1	0	1	1	1	1	1	1	1
31A	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	81%	64%	45%	87%	100%	100%	72%	100%	32%

Źródło: oprac. H. Michalak.

Zestawienie istniejącej i projektowanej zieleni oraz powierzchni biologicznie czynnej we wszystkich 47 koncepcjach projektowych (zob. ilustracja 36) wskazuje jednoznacznie na wykorzystanie potencjału miejsca w wybranych lokalizacjach. We wszystkich przypadkach zwiększona została ilość krzewów, bylin, roślin niskich oraz trawników. Te działania nie tylko przyczynią się do poprawy estetyki ale i zwiększenia powierzchni biologicznie czynnych terenów zieleni Poznania. Zbieranie i wykorzystywanie wody deszczowej, a nie jej usuwanie do kanalizacji, jest cennym zabiegiem, szczególnie w czasach tak silnych zmian klimatycznych. Godnym powielania i wykorzystania są pomysły zakładania ogrodów wertykalnych²⁶ na ślepych ścianach budynków, co zwiększa masę zieleni, odbiera deszczówkę i tworzy sprzyjający użytkownikom podwórek mikroklimat. Podobną wartość mają zielone dachy²⁷ na budynkach magazynowych, pomocniczych czy garażach.

Zastosowanie dachów pokrytych roślinnością niską nie tylko zwiększa powierzchnię biologicznie czynną, ale i pozwala mieszkańcom z wyższych kondygnacji zabudowy wielorodzinnej oglądać rośliny zamiast najczęściej wykorzystywanych tanich materiałów pokrycia dachowego, papy czy blachy. Prawie we wszystkich projektach jako elementy wyposażenia pojawiły się inne, niewymienione dotąd ciekawe elementy, zaproponowano też nowe funkcje dla tych integrujących mieszkańców przestrzeni. Tarasy drewniane z donicami, gazony, kwietniki, pergole, ściany z doniczkami, z pnączami, warzywniki, ogródki zielone, kompostowniki – to studenckie propozycje uatrakcyjnienia tych resztkowych fragmentów przestrzeni miejskich (zob. ilustracja 39). Małe sceny czy tablice do rysowania kredą, wymalowane fragmenty istniejących murów wykorzystywane na kino letnie sprzyjają rozwojowi kultury i sztuki. Nie brakuje też w projektach pomysłów na wypoczynek bierny (hamaki) i czynny, uprawianie sportu. Miejsca do gry w bule lub mini golf – to dobre propozycje sprzyjające zdrowiu mieszkańców oraz budowaniu dobrych więzi sąsiedzkich.



Ilustracje 37, 38. Montaż wystawy Zielone Podwórka podczas targów Gardenia, Międzynarodowe Targi Poznańskie, luty 2019

Źródło: Źródło: fot. H. Michalak.

26 Projektami takich małych ogrodów miejskich zajmują się nie tylko architekci krajobrazu, ale i znane osobistości świata architektury. Zaprojektowany przez Philippe'a Starck'a w Paryżu ogród cechuje się prostotą, a zarazem pięknym detalem – zob. *Small Urban Gardens*, ed. by S. Schleifer, Taschen, Köln 2006, s. 44–47.

27 W niniejszej publikacji temat *Zielone dachy i ściany jako element wspomagający miejskie systemy zieleni* został opisany przez Agnieszkę Kasińską-Andruszkiewicz.



Ilustracja 41. Projekt koncepcyjny (fragmenty) przestrzeni publicznej przy ul. Marszałkowskiej w Poznaniu (nr 26)

Źródło: projekt: stud. M. Baczyńska, A. Ciemiński, pod kierunkiem autorki.

Rozwiązania modułowe²⁸ wykorzystano w 26% ogółu koncepcji (zob. ilustracja 40). Są to powtarzające się elementy – o tych samych lub różnych wielkościach, ze zmienną lub stałą fakturą czy kolorami – takie jak: donice, ławki, sprzęty wyposażenia placyków zabaw dla dzieci, barierki, balustrady, trzepaki, czy wreszcie zmultiplikowane kształty wykończenia gazonów, krawężniki, kształtki materiałów posadzkowych. Tworząc z jednej strony zróżnicowanie przestrzenne, z drugiej sprzyjają spójnemu zagospodarowaniu terenu.

Postawione przed studentami warunki wyjściowe do wykonania projektów sprawiły, że w koncepcjach wykazano większą dbałość o każdy szczegół. Z podobną starannością zaprojektowano tereny wzdłuż ulic, skwery oraz nieco większe fragmenty przestrzeni publicznych (zob. ilustracja 41), towarzyszące zabudowie wielorodzinnej. Dobre wzorce światowych i polskich małych miejskich ogrodów stały się możliwe do realizacji także w poznańskich warunkach. W większości przyjęte z katalogu mebli miejskich Poznania²⁹ podstawowe elementy małej architektury, takie jak: ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery, słupki, barierki itd. pozwoliły na ograniczenie rozwiązań indywidualnych, które w większości generują większe koszty. Studenti, kierując się słynną projektową maksymą „mniej znaczy więcej” z szacunkiem dla zastanej zieleni przez odpowiedni dobór roślin o różnych wysokościach, wykorzystanie materiałów zastanych czy recyklingowych (np. nawierzchni chodników, placów czy miejsc parkingowych) oraz wybrane funkcje na miarę możliwości terenu oraz potrzeb, stworzyli interesujące propozycje dogodne dla mieszkańców.

Zaprezentowane na wystawie prace poddane zostały dyskusji, rozmawiano nie tylko z odwiedzającymi Międzynarodowe Targi Poznańskie podczas Gardenii, ale również z mieszkańcami dzielnic, których te projekty dotyczyły (zob. ilustracje 37, 38). Dobre opinie płynące od mieszkańców Poznania, także od lokalnych liderów, potwierdziły celowość zaprezentowanych rozwiązań przestrzennych..

4.2. *Green Patchwork*

Kontynuacją badań dotyczących ciągłości przestrzennej były koncepcje studialne wykonane w roku akademickim 2019/2020 na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej. Po raz kolejny skoncentrowano uwagę, przede wszystkim na terenach znajdujących się we władaniu władz miasta Poznania oraz terenach o zróżnicowanej wielkości, ale należących do głównych struktur systemu zieleni. Są to obszary, które nie zadawalają mieszkańców estetyką czy stanem technicznym lub rozwiązaniami funkcjonalnymi. Te resztkowe fragmenty przestrzeni miejskiej w połączeniu z nowymi nasadzeniami na już istniejących skwerach, niezagospodarowanych fragmentach struktury miasta, z nowymi pasmami zieleni wzdłuż ulic wraz z zielonymi parkingami, mogą stanowić nową jakość i wartość w kontynuacji terenów atrakcyjnych dla

28 Przedmiotem badań autorki są modułowe elementy w przestrzeni miasta, w nowoczesnej architekturze i wzornictwie pod kątem różnorodności materiałów naturalnych i sztucznych oraz właściwości fizycznych (tekstury, warstwy, elastyczność itp.) ze szczególnym uwzględnieniem przenikania, odbijania i pochłaniania światła.

29 Zob. *Katalog mebli miejskich Poznania*, <http://www.poznan.pl/mim/main/-,-p,3842,31711.html> (dostęp: 25.07.2019).

mieszkańców. Tytułowa wystawa *Green Patchwork* podczas tegorocznych targów Gardenia na MTP na 60 eksponowanych projektach pokazała kolejne możliwości, jak z mniejszych kawałków skonstruować „patchworkowe” dzieło, tworząc całość większą niż suma poszczególnych składników.



Ilustracje 42, 43. Odbiór nagrody podczas Areny Krajobrazu przez studentki WAPP: A. Parzeńską, D. Szwed i K. Wasielewską za zgłoszone do konkursu portfolio, Wystawa Green Patchwork podczas targów Gardenia, Międzynarodowe Targi Poznańskie, luty 2020

Źródło: fot. H. Michalak.

Szkice ideowe, fotomontaże, wizualizacje oraz projekty techniczne są odpowiedzią studentów trzeciego roku architektury na konieczność podniesienia jakości przestrzeni terenów należących do miasta. Zaprojektowane rośliny ozdobne i użytkowe, elementy małej architektury, dobre operowanie światłem słonecznym i sztucznym oraz ciekawe detale, także z materiałów recyklingowych – w spójnej kompozycji z otoczeniem – stanowią propozycję nowego, zielonego oblicza tych cennych fragmentów przestrzeni Poznania (wybrane prace zob. ilustracje 44–49).

Wszystkie zaprezentowane na wystawie projekty koncepcyjne zostały poddane szczegółowej analizie (zob. ilustracje 42, 43) przez gości konferencji Arena Krajobrazu, światowej klasy ekspertów: Tainę Suonio – srebrną medalistkę Cheslea Flower Show 2020 z Finlandii, Jo Thompson – projektantkę ogrodów oraz Chrisa Beardshawa z Wielkiej Brytanii – wielokrotnego laureata wyróżnienia Best Show Garden oraz złotych medali nadawanych przez Royal Horticultural Society, znanego z długoletniej kariery w telewizji BBC2 przy realizacji programów, takich jak *Gardener's World*, *Hidden Gardens* i niezwykle popularnego *The Flying Gardener*.

Opinie badaczy były jednoznaczne: zaprezentowany sposób myślenia o ciągłości przestrzennej jest trafny, odpowiada dzisiejszym potrzebom społecznym. Zastosowanie takiego wypełniania braków fragmentami zielonej przestrzeni i wdrażanie ekologicznych rozwiązań może zapewnić znaczne efekty w zakresie poprawy jakości przestrzeni, jej estetyki, ale przede wszystkim klimatu.



Ilustracja 44. Projekt koncepcyjny miejsca spotkań społeczności na poznańskim os. Warszawskim
Źródło: projekt: stud. Marcin Stępień, pod kierunkiem autorki.



Ilustracja 45. Projekt koncepcyjny Zielony Skwer przy ul. Poznańskiej 19 w Poznaniu
Źródło: projekt: stud. Oktawia Kończak, pod kierunkiem autorki.



Ilustracja 48. Skwer przy ul. Garbary w Poznaniu
Źródło: projekt: stud. Sonia Peplińska.



Ilustracja 49. Skwer przy instalacji Zielona Symfonia w Poznaniu
Źródło: projekt stud. Agata Ogorzelska pod kierunkiem autorki.

5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wymienione koncepcje projektowe dotyczą studialnego zagospodarowania wybranych miejsc w Poznaniu, których właściwie wykorzystanie może być przydatne do rozwiązania nurtującego od lat autorkę problemu – znalezienia sposobów na większą ciągłość terenów zieleni w Poznaniu – mieście, które powinno rozwijać się według modelu miasta zrównoważonego. Zdaniem wielu, także autorki, w Poznaniu należy, między innymi podjąć działania, takie jak rewitalizacja terenów zdegradowanych³⁰ oraz rozwijanie zieleni miejskiej³¹. Badania wykazały, że podwórka, skwery, ulice, parkingi oraz inne małe fragmenty przestrzeni miejskiej można zaaranżować w nowych, kreatywnych i zielonych odśłonach aktywizujących integrację mieszkańców. W dobie zupełnie nowej dla nas wszystkich sytuacji, związanej z zagrożeniem wirusem SARS-CoV-2 na projektantach spoczywać będą kolejne ważne zadania i konieczność zapewnienia bezpiecznych odległości we wspólnych przestrzeniach publicznych. Wygodne do tej pory przejścia mogą okazać się zbyt wąskie, a elementy małej architektury lokowane zbyt blisko siebie. Szczególnie cenne będą alternatywne rozwiązania dające zarówno możliwość stworzenia kameralnej atmosfery pobytu i integracji mieszkańców, ale i komfortowe w zakresie ochrony naszego zdrowia. Powstałe w „bezpiecznych czasach”, opisywane w artykule projekty, w niektórych przypadkach wymagają weryfikacji i niezbędnych korekt. Przeprowadzone autorskie badania jednoznacznie potwierdzają tezę o potencjale tkwiącym w naszej poznańskiej przestrzeni. Ta siła kryje się w niewystarczająco i nie najlepiej zagospodarowanych powierzchniach oraz w lokalnych społecznościach, chęciach ludzkich, które zamienione w czyny, przy pomocy władz miasta, mogą czynić cuda. Resztkowe fragmenty niewykorzystanej przestrzeni mają szansę stać się miejscem o wysokiej estetyce, a przez zagospodarowanie i nasycenie zielenią terenami wspomagającymi i uszczelniającymi system zieleni Poznania.

30 H. Michalak, *Zabytkowe parki i skwery strefy centralnej miasta Poznania*, „Architektura i Urbanistyka. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej” 2006, z. 6, s. 35–41.

31 L. Mierzejewska, *Tereny zielone...*, s. 9.

LITERATURA

1. Bevolo M., Rosenius T., *Create the Livable City, city.people.light*, AJ Publishing, United Kingdom 2014.
2. *Hot to Cold. An Odyssey of Architectural Adaptation*, ed. by B. Ingels, Taschen, Köln 2015.
3. Januchta-Szostak A., *Front wodny Poznania – dolina Warty. Rewitalizacja związków z rzeką*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
4. *Katalog mebli miejskich Poznania*,
<http://www.poznan.pl/mim/main/-,p,3842,31711.html> (dostęp: 25.07.2019).
5. Kodym-Kozaczko G., *Urbanistyka Poznania w XX wieku: przestrzeń, ludzie, idee*, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2017.
6. Łukasiewicz A., Łukasiewicz S., *Rola i kształtowanie zieleni miejskiej*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2009.
7. *mad*, <http://www.i-mad.com/work/chaoyang-park-plaza> (dostęp: 30.09.2019).
8. Michalak H., Nawrowski A., *Iluminacja zieleni jako istotny element struktury przestrzennej, estetyki i kompozycji miast*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2012, R. 109, z. 6A, s. 313–326.
9. Michalak H., Ratajkiewicz P., *Oświetlenie w służbie bezpiecznej przestrzeni publicznej*, [w:] *Nauka dla obronności i środowiska*, red. T. Łodygowski, M. Ciałkowski, Żyluk, Wydawnictwo Instytutu Wojsk Lotniczych, Warszawa 2020, s. 85–96.
10. Michalak H., *Zabytkowe parki i skwery strefy centralnej miasta Poznania*, „Architektura i Urbanistyka. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej” 2006, z. 6, s. 35–41.
11. Mierzejewska L., *Tereny zielone w strukturze przestrzennej Poznania*, Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań 2001.
12. Mierzejewska L., *Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele*, „Kwartalnik Naukowy Instytutu Rozwoju Miast” 2015, R. 12, z. 3, s. 5–11 (dostęp: 10.09.2019).
13. *Nadodrze*, <http://w-r.com.pl/projekty/nadodrze/> (dostęp: 20.06.2019).
14. *New Architecture in the Emerging World. Projects by Andrew Bromberg*, prologue and epilogue by L. Rouch, foreword by R. Lerner, introduction by A. Betsky, essay by J. Giovannini, ed. by O.R. Ojeda, Thames & Hudson, London 2011.
15. *Old and valuable trees in Liaoning*, The Editorial Leading Group, Liaoning Forestry Vocational and Technical College, Shenyang 2011.
16. Pazder D., *Rewitalizacja śródmiejskich przestrzeni kulturowych jako czynnik wzrostu atrakcyjności miasta. Badania średniej wielkości miast Wielkopolski*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008.
17. Ratajkiewicz P., Michalak H., *Minimalizacja ilości parametrów oświetleniowych przyczyną zubożenia nocnego krajobrazu miast*, „Academic Journals Poznan University of Technology. Electrical Engineering” 2020, No. 104, s. 119–128.
18. *Small Urban Gardens*, ed. by S. Schleifer, Taschen, Köln 2006.
19. Sobczyńska-Jeżewska K., *Zieleń jako element współczesnego miasta i jej rola w przestrzeniach publicznych Poznania – rozprawa doktorska*, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2014.

STRESZCZENIE

Tytułowa ciągłość przestrzenna jest niezbędna do właściwego funkcjonowania miasta. Dostrzegane od lat, a wyszukane przez autorkę luki we wzorcowym, czyli pierścieniowo-klinowym systemie zieleni Poznania skłoniły zainicjowanie serii projektów koncepcyjnych wykonywanych od 2014 roku w ramach zajęć z projektowania zieleni ze studentami Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej. Wszystkie koncepcje projektowe, szczególnie *Zielone podwórka* oraz *Green Patchwork*, dotyczące terenów będących w większości we władaniu Poznania, miejsc często zaniedbanych, niewykorzystanych lub niedoinwestowanych były nie tylko tematami studialnymi, ale i zostały upublicznione, stając się przedmiotem szerszej dyskusji społecznej. W zestawieniu ze stanem obecnym są podstawą do dalszych autorskich badań. Konfrontacja przyjętych rozwiązań projektowych z ekspertami – projektantami krajobrazu i zieleni z Wielkiej Brytanii i Finlandii – podczas targów Gardenia na Międzynarodowych Targach Poznańskich i konferencji Arena Krajobrazu (2020) skłoniła do refleksji i wniosków przedstawionych w tym artykule.

Słowa kluczowe: ciągłość przestrzenna, system zieleni miejskiej, zielone podwórka, tereny resztkowe

SUMMARY

SPATIAL CONTINUITY AS THE KEY ELEMENT OF THE CITY GREEN SYSTEM FUNCTIONING

The spatial continuity is necessary for the proper functioning of the city. The author noticed significant gaps in the model, ring-wedge green system of the Poznan city, which prompted her to initiate a series of conceptual designs that have been carried out since 2014 as part of green design classes with students of the Faculty of Architecture of the Poznan University of Technology. All the design concepts, especially *Green Courtyards* and *Green Patchwork*, concerned plots mostly owned by the city of Poznan. These were often neglected, unused or underinvested places. The students' design concepts were not only study topics, but turned as public ones, they became the subject of wider social discussion. In comparison with the current state, they constitute the basis for further author's research. The confrontation of the adopted design solutions with experts – landscape and greenery designers from Great Britain and Finland, during Gardenia fair at the Poznan International Fairs and the Arena Landscape conference (2020), induced reflection and conclusions presented in this article.

Keywords: spatial continuity, urban green system, green courtyards, residual areas