

Paweł Horn

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W PROCESIE KSZTAŁTOWANIA WSPÓŁCZESNEGO OSIEDLA

IDEE, PRZYKŁADY



Paweł Horn

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ
W PROCESIE KSZTAŁTOWANIA
WSPÓŁCZESNEGO OSIEDLA
IDEE, PRZYKŁADY**



OFICyna WYDAWNICZA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ
WROCLAW 2019

Recenzenci
Andrzej Baranowski
Nina Juzwa

Opracowanie redakcyjne i korekta
Henryk Żeligowski

Opracowanie typograficzne
Henryk Żeligowski

Projekt okładki
Paweł Horn

Fotografia na okładce
Maciej Lulko

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej książki, zarówno w całości, jak we fragmentach nie może być reprodukowana w sposób elektroniczny, fotograficzny i inny bez zgody wydawcy i właściciela praw autorskich.

© Copyright by Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2019

Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej
Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław
<http://www.oficyna.pwr.edu.pl>
e-mail: oficwyd@pwr.edu.pl
zamawianie.ksiazek@pwr.edu.pl

ISBN 978-83-7493-077-2

DOI: 10.37190/PHorn2019

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
1. Wprowadzenie	7
1.1. Przedmiot i zakres pracy	7
1.2. Założenia, teza i cel pracy	8
1.3. Znaczenie zagadnień omawianych w opracowaniu	10
1.4. Istniejący stan wiedzy w zakresie tematu badań	12
1.4.1. Zrównoważony rozwój	12
1.4.2. Publikacje naukowe	15
1.5. Metoda i struktura pracy	22
1.5.1. Struktura pracy	23
2. Zrównoważenie w kształtowaniu osiedli miejskich	25
2.1. Zagadnienia wyjściowe do analizy	25
2.2. Krajowe podstawy zrównoważonego rozwoju	30
2.3. Wzrost znaczenia miast w kontekście zrównoważenia	34
2.4. Partycypacja społeczna, standaryzacja działań samorządów	44
2.5. Ekologia i „zielona kultura”	50
2.6. Teoria i praktyka zrównoważonego projektowania w Polsce	57
2.7. Uwarunkowania powstających osiedli miejskich	72
3. Osiedla zrównoważone – znaczenie fazy programowej	75
3.1. Modelowe realizacje europejskie	83
3.1.1. Malmö	83
3.1.2. Sztokholm	92
3.2. Nowe Żerniki	96
3.2.1. Wytyczne planistyczne, lokalizacja i zrównoważona mobilność	99
3.2.2. Założenia do układu drogowego i infrastruktury	106
3.2.3. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego	120
3.2.4. Realizacja	130
3.2.4.1. Kwartaly mieszkaniowe	130
3.2.4.2. Kooperatywy	176
3.2.4.3. TBS	203
3.2.4.4. Przestrzenie i obiekty publiczne	206
3.2.4.5. Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej	208
3.2.4.6. Kościół	211
3.2.4.7. Bazar osiedlowy	219
4. Znaczenie Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016 dla zrównoważenia osiedla Nowe Żerniki	223
4.1. Od Europejskiej Stolicy Kultury do WuWA 2	224
4.2. Osiedle „modelowe” i „eksperymentalne” – popularne określenia osiedla w ujęciu naukowym	226
4.3. Znaczenie fazy programowej osiedla Nowe Żerniki	231

Podsumowanie	233
Aneks nr 1. Fragmenty dokumentów formalnych, komentarze	237
Aneks nr 2. Systemy certyfikacji, organizacje i instytucje zaangażowane w zrównoważony rozwój	247
Aneks nr 3. Fragmenty opracowań na temat Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016	269
Aneks nr 4. Warsztaty projektowe WuWA 2	275
Literatura	279
Wykaz ilustracji	295
Summary	303

WSTĘP

Praca sięga do podstaw zrównoważenia w procesie tworzenia środowiska zbudowanego. Uzupełniając literaturę przedmiotu omawiającą projektowanie zintegrowane oraz aspekty energooszczędnego budownictwa, autor prezentuje proces kształtowania zrównoważonego osiedla w unikatowym powiązaniu skali architektonicznej i urbanistycznej. Środowisko zbudowane jest zbiorem obiektów powstających w określonych ramach kontekstu i infrastruktury. Zgodnie z tezą pracy autor starał się pokazać, że fizyczne powstanie budynku jest końcową fazą, co prawda warunkującą ostateczny zrównoważony charakter obiektów lub zespołów czy ogólnie rozumianej architektury, jednak zależną od warunków brzegowych, stworzonych na etapie planowania i programowania całych osiedli. Wynikowa jakość przestrzeni urbanistycznej, uwarunkowanej w dużej mierze przez fazę planistyczną i programową w procesie ich kształtowania jest miarą **zrównoważenia współczesnych osiedli**.

Omówienie wybranych, modelowych przykładów pokazuje, że cechą charakterystyczną tych osiedli jest zaprogramowane zrównoważenie, realizujące się w powiązanych, poszczególnych etapach budowy zespołów mieszkaniowych. Celem pracy jest pokazanie potrzeby wartości transferu wiedzy z teorii do praktyki. Cechą tego wdrożenia jest eksperymentalny charakter ze względu na kompleksowość projektowania i każdorazowe indywidualne warunki. Przełożenie rozwiązań modelowych na standardy dobrej praktyki ma formę eksperymentalną. Geneza zrównoważenia leży w założeniach fazy programowej, której celem było stworzenie integralnego układu budynków, infrastruktury, zieleni oraz komunikacji z różnorodnością funkcjonalną i uwzględnieniem wymagań społecznych i środowiska naturalnego. Istotną cechą zrównoważonych osiedli jest wielofunkcyjność, czyli zapewnienie na miejscu usług w podstawowym zakresie potrzeb, jak również dobre powiązanie komunikacyjne w obrębie miasta. Zmiana stylu życia i nowe formy pracy wiążą się z potrzebą odpowiedzi na te zjawiska w postaci dostępności miejsc pracy i różnorodnych aktywności w osiedlu lub w ramach tzw. zrównoważonej mobilności. Podstawowe jest ograniczenie zużycia energii i czasu na dojazdy oraz wykorzystanie transportu publicznego, rowerowego i możliwości dojścia pieszego. Omawiane przykłady łączy współpraca wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, budowanie relacji społecznych w ramach wysokiej jakości środowiska urbanistycznego oraz nadanie wartości elementom kultury i natury. Niezbędny jest wymiar ekologiczności i adaptacyjności do zmian klimatu. Pokazana jest wyjątkowa rola współpracy miast i partycypacji społecznej. Szczególne miejsce w niniejszym opracowaniu zajmuje osiedle Nowe Żerniki. Jest to wyjątkowy projekt Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016, przekładający program kulturalny na język architektury zrów-

noważonej. W omówieniu tego przedsięwzięcia, istotnego dla tezy pracy, wykorzystano materiały archiwalne organizatorów dokumentujące pracę nad założeniami programowymi oraz kolejnymi fazami projektu i jego realizacji. Znaczenie fazy programowej i całego procesu zrównoważonego kształtowania osiedli w miastach w odniesieniu do omówionych przykładów stanowi istotę pracy.

1

WPROWADZENIE

Powinniśmy ciągle poszukiwać nowych wizji, budować eksperymentalne modele habitatów w interdyscyplinarnych zespołach, przy partycypacji mieszkańców. Jest to zadanie dla nas wszystkich.

[Z. Bać, *Psychologia organizacji*, 2004, s. 15]

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES PRACY

Tematem opracowania jest proces kształtowania współczesnych osiedli w kontekście zrównoważonego rozwoju. W dobie gwałtownego rozwoju cywilizacyjnego i wiążącego się ze wzrostem gęstości zaludnienia zjawiskiem rosnącego znaczenia miast osiedla miejskie w formie wielofunkcyjnych zespołów są dominującą formą realizacji architektury mieszkaniowej. Badania naukowe autora doprowadziły do istotnych wniosków, które stały się podstawą niniejszego opracowania. Obszar badań autora to architektura zrównoważona, a w szczególności architektura mieszkaniowa. Opracowanie jest efektem badań polskiej architektury mieszkaniowej na tle obszaru europejskiego, prezentując wnioski z analiz tego sektora budownictwa pod kątem adaptacji do polityki zrównoważenia rozwoju i czynników decydujących o możliwości ich spełnienia. Szczególnym etapem badań był okres pracy nad wzorcowym, eksperymentalnym osiedlem Nowe Żerniki, które jako projekt Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016 miało na celu próbę wdrożenia zasad zrównoważenia w polskiej rzeczywistości rynku budowlanego i inwestycyjnego.

Monografia prezentuje omówienie tematyki zrównoważonego rozwoju na bazie najbardziej w opinii autora reprezentatywnych dla omawianych zagadnień wielofunkcyjnych osiedli w miastach. Wynika to z analizy czynników koniecznych do spełnienia wymagań zrównoważonego rozwoju a jednocześnie wpływających na osiągnięty stopień zrównoważenia środowiska zbudowanego. Na podstawie danych statystycznych i tendencji perspektywicznych rozwój cywilizacyjny obecnie koncentruje się w miastach. Analizowane kompleksowo w tej pracy wielofunkcyjne jednostki stanowią próbę odpowiedzi na wyzwania projektowe w poszukiwaniu optymalnych warunków do mieszkania, pracy i wypoczynku. Zgodnie z tezą pracy problematyka zrównoważenia architektury wy-

kracza poza energooszczędność poszczególnych budynków, gdyż współcześnie tworzą one wielofunkcyjne struktury miejskie, podlegające często gwałtownym wpływom środowiska naturalnego i przełomów gospodarczych. W sferze zrównoważenia architektury mieszkaniowej w jej przeważającej reprezentacji – osiedlach miejskich, ze względu na omawiane uwarunkowania i potrzebę zrównoważonego rozwoju konieczne jest rozpatrywanie obiektów architektonicznych jako końcowego ogniwa w holistycznym ujęciu całego procesu tworzenia środowiska zbudowanego, traktowanego jako integralna całość. Przyjęty w pracy termin „kształtowanie” obejmuje całość procesu powstawania środowiska zbudowanego pod kątem przedmiotowych uwarunkowań wdrażania zasad zrównoważonego budownictwa i finalnego stopnia ich realizacji. Przesłaniem pracy jest pokazanie zależności zrównoważonego charakteru zrealizowanych obiektów od decyzji w fazie projektowania, zależnych z kolei od fazy programowej i wcześniejszego planowania przestrzennego, opartego na strategiach rozwojowych.

W pierwszej kolejności nakreślony jest zarys zagadnień wyjściowych powstawania inwestycji. Holistyczne ujęcie rozwoju miasta pozwala spojrzeć na osiedla mieszkaniowe jak na struktury funkcjonalne i przestrzenne powiązane na różnych poziomach odniesienia. Wskazana jest rola świadomości projektantów i uczestnictwa przyszłych użytkowników oraz rola przedstawicieli administracji publicznej. Autor starał się również pokazać znaczenie współpracy i wymiany doświadczenia. Wybrane przykłady skandynawskie są rozpoznawymi i modelowymi realizacjami osiedli miejskich, na trwałe wpisanymi do teorii i praktyki zrównoważonego rozwoju w Europie. Ze względu na to, że osiedle Nowe Żerniki – wiodący przykład w niniejszej pracy – było w zamierzeniu eksperymentalną próbą wcielenia teorii zrównoważenia do praktyki, jego zakorzenienie w przesłaniu Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016 znalazło szczególne miejsce w niniejszym opracowaniu.

1.2. ZAŁOŻENIA, TEZA I CEL PRACY

Zrównoważony rozwój jest pojęciem bardzo szerokim, odnoszącym się obecnie właściwie do wszystkich dziedzin gospodarki. Ze względu na szeroki zakres tej tematyki należy sprecyzować istotne dla niniejszej pracy następujące założenia:

– Zrównoważenie środowiska zbudowanego w kontekście niniejszej pracy jest analizowane w odniesieniu do miast europejskich na szczególnym przykładzie Wrocławia i wieloletnich doświadczeń z prac nad projektem i budową osiedla programowo odwołującego się do zasad zrównoważonego rozwoju – Nowych Żernik. Kluczowe są omówione w pracy przykłady modelowych osiedli skandynawskich, gdyż były bazą referencyjną w trakcie prac nad projektem wrocławskiego zespołu mieszkaniowego.

– W rozumieniu tej pracy zrównoważenie jest określeniem takiego stanu miasta, architektury, zabudowy itp., w którym realizacji celów społecznych oraz gospodarczych w przestrzennej i materialnej formie towarzyszy minimalizowanie negatywnych skutków dla środowiska naturalnego. Praca pokazuje, że elementy przestrzenne i materialne, składające się na tkankę miejską, są spójnie traktowane z aspektami niematerialnymi, takimi jak potrzeby indywidualne i społeczne mieszkańców oraz budowanie tożsamości miejsca. W zrównoważonym budowaniu miasta nowa tkanka powstaje z wykorzystaniem dziedzictwa kultury i potencjału lokalizacji w celu tworzenia więzi społecznych, płaszczyzny współpracy mieszkańców opartej na poczuciu przynależności.

– Optymalizacja działań i współpraca w realizacji celów na poziomie gminy, miasta, osiedla jest odpowiedzią na ogromne wyzwanie, jakim jest realizacja kompleksowych, wielopoziomowych i wielotematycznych programów w zakresie polityki Unii Europejskiej, zarówno w poszczególnych krajach członkowskich, jak i partnerskich. Kompleksowość zagadnień płynąca z wielostronnych uwarunkowań zrównoważonego rozwoju wymagała w przypadku niniejszej pracy rozszerzenia analizy architektury mieszkaniowej do kontekstu urbanistycznego i planistycznego. Pomimo iż realizacja zrównoważonego rozwoju dokonuje się na poziomie lokalnym, to w dążeniu do osiągnięcia „zrównoważenia” pojedyncze obiekty powinny być postrzegane jako element globalnego środowiska zbudowanego i wpisywać się w kontekst otoczenia będącego jednocześnie całością i częścią w sieci powiązań. Wsparciem zrównoważonego rozwoju obszarów zurbanizowanych jest współpraca miast mająca charakter ponadpaństwowy i partnerski w celu wymiany wiedzy i doświadczenia. Z analizy różnych aspektów powstającej obecnie architektury mieszkaniowej pod względem jej zrównoważenia w kontekście powyższych, kluczowych uwarunkowań procesu kształtowania współczesnych osiedli miejskich wynika teza pracy, która wiąże się z ulokowaniem zrównoważonego charakteru pojedynczych obiektów na końcu tego procesu, jako jego wyniku i dopełnienia. O ile parametry budynków są w tym ujęciu ważne, nie stanowią one czynników decydujących samych w sobie, gdyż zrównoważenie środowiska zbudowanego, a w szczególności osiedli mieszkaniowych, jest sumą omawianych w pracy aspektów lokalizacji, relacji w różnej skali, jak również programowania inwestycji i decyzji projektowych w odniesieniu do pojedynczych obiektów.

Celem pracy jest zatem pokazanie, że budowa poszczególnych obiektów to finalne ogniwo w sekwencji etapów, z których każdy jest ważny, jednak to faza planistyczna i programowa ma istotny wpływ na parametry zrównoważenia, które wykraczają poza skalę budynku. Na tych założeniach opiera się teza pracy: zrównoważenie osiedli miejskich zależy od jakości przestrzeni urbanistycznej, uwarunkowanej w dużej mierze przez fazę planistyczną i programową.

Analiza procesu kształtowania współczesnych osiedli ma za zadanie pokazać zarówno teoretyczne, jak i praktyczne strony zrównoważenia środowiska zbudowanego. Stanowi tym samym cenne uzupełnienie w literaturze przedmiotu wobec przewagi prac skupiających się na analizie pojedynczych budynków. W pracy autor pokazuje na omawianych przykładach wpływ takich czynników, jak wytyczne planistyczne i urbanistyczne, decyzje i świadomość uczestników procesu inwestycyjnego oraz standardy projektowania i wykonawstwa, na poziom „zrównoważenia” całej struktury osiedla i miasta, warunkującego finalną charakterystykę oraz jakość realizacji.

1.3. ZNACZENIE ZAGADNIENÍ OMAWIANYCH W OPRACOWANIU

Ustalone na poziomie unijnym kierunki oraz cele polityki przestrzennej i rozwojowej wraz z określeniem formalnych i finansowych zasad ich realizacji w poszczególnych państwach mają znaczenie w uniwersalnym przebiegu procesu powstawania środowiska zbudowanego. Są one omówione jako podstawa zrównoważonego rozwoju miast. Wsparciem tych działań jest współpraca pomiędzy miastami organizowana na poziomie unijnym albo krajowym. Jej celem jest wymiana doświadczenia i pomoc w opracowywaniu przez kolejne miasta programów rozwoju dostosowanych do ich indywidualnych charakterystyk. Dlatego w pracy omawiane są wybrane przykłady europejskich osiedli rozpoznanych jako modelowe w odniesieniu do osiedla Nowe Żerniki.

Budowa omawianego osiedla Nowe Żerniki jest wyjątkowym w skali kraju i Europy przedsięwzięciem miasta Wrocławia i Stowarzyszenia Architektów Polskich we współpracy z Izbą Zawodową Architektów. Projekt i realizacja nowej dzielnicy Wrocławia jest próbą odpowiedzi na obecne wyzwania cywilizacyjne i potrzeby życiowe mieszkańców dużego polskiego miasta. Jego znaczenie polega na programowym wpisaniu w nurt zrównoważonego rozwoju. Obecnie realizowane osiedle jest już znanym poza granicami Polski założeniem urbanistycznym¹, złożonym ze spójnie zaplanowanej struktury kwartałów mieszkalnych i terenów o innych przeznaczeniach. Z powodu inter- oraz multi- i transdyscyplinarności² przedsięwzięcie stanowi ciekawy i wielowymiarowy temat. Omówienie aspektów środowiskowych, społecznych i techniczno-ekonomicznych dotyczy fazy programowej oraz projektowej na poziomie urbanistycznym i wyni-

¹ Międzynarodowa nagroda planistyczna ISOCARP award for excellence in planning w 2016 r., <https://isocarp.org/isocarp-grants-awards-excellence-planning/> oraz <https://isocarp.org/app/uploads/2016/09/Wroclaw-1.pdf> [dostęp 13.02.2019].

² W rozumieniu omówionym w publikacji E.D. Niezabitowskiej [2014, s. 29].

kających z niej koncepcji architektonicznych. Ta faza jest kluczowa dla kształtu powstającego obecnie (2018 r.) I etapu osiedla. Przedmiotowe osiedle ma także znaczenie jako projekt Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016. Na jego przykładzie autor opisuje proces powstawania zrównoważonej architektury od idei do realizacji. Projekt osiedla, zadeklarowany jako „eksperymentalny” oraz „modelowy”, związany jest z bardzo szerokim spektrum zagadnień z dziedziny architektury oraz pokrewnych, uwzględnionych przez twórców osiedla³.

W kontekście metod badawczych to unikatowe przedsięwzięcie ma wyjątkowe znaczenie z powodu eksperymentalnego charakteru próby rozwiązania bieżących problemów i wyzwań. Jest także przedsięwzięciem o wieloletnich ramach czasowych i bogactwie danych, stanowiącym olbrzymi potencjał badawczy z punktu widzenia różnych dziedzin nauki. Wyjątkowy w tym eksperymencie był udział i współpraca specjalistów z różnych dziedzin naukowych i projektowych, co nadało przedsięwzięciu modelowy charakter. Jego eksperymentalność wiązała się z zamiarem przeniesienia na polski grunt rozwiązań zrównoważonych projektów urbanistycznych, które sprawdziły się w realizacji w innych miastach europejskich. Projekt i realizacja osiedla modelowego Nowe Żerniki w niniejszym opracowaniu jest przedmiotem swoistej analizy „produktu” oraz „procesu” [Niezabitowska, 2014, s. 49] jego tworzenia w tym konkretnym przypadku. Służy to pokazaniu zależności pomiędzy założeniami a metodami zastosowanymi do ich realizacji. Analiza ze względu na czas powstania pracy jest w większym zakresie analizą *ex ante*, zawiera jednak wiele elementów ocen jakościowych realizacji *ex post* – na tyle, na ile było to możliwe na obecnym etapie realizacji tego dużego założenia urbanistycznego. O wyjątkowości tego osiedla decyduje również fakt stworzenia w jednym miejscu identycznych bądź wysoce porównywalnych warunków brzegowych (wyjściowych), na bazie których powstają różnorodne pod względem projektowym kwartały zabudowy. W przyszłości osiedle może stać się źródłem kompleksowych danych do badań porównawczych, ilościowych i jakościowych, w których przedmiotem mogą być indywidualne realizacje oparte na tych samych wyjściowych założeniach i sprawdzanie oraz porównanie osiągniętych parametrów w kwartałach, z tymi samymi warunkami programowymi, ale różnie zaprojektowanych. Wymaga to jednak perspektywy czasowej wykraczającej poza niniejsze opracowanie. Transfer wiedzy w oparciu o wnioski z badań i analizy z tego eksperymentu ma znaczenie wdrożeniowe dla praktyki projektowej i dydaktyki w dziedzinie archi-

³ W proces powstawania tego założenia, który rozpoczął się w 2011 r. i trwa nadal, zaangażowanych było bardzo wielu specjalistów z wielu dziedzin. Jest on w dalszym ciągu źródłem wielu informacji do analizy naukowej. Etap programowania urbanistycznego został zakończony w 2012 r. i zapisany w dokumencie planu miejscowego. Obecnie trwają prace budowlane przy realizacji kolejnych kwartałów zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej, po wcześniejszej budowie i przygotowaniu infrastruktury miejskiej (drogi, sieci) przez miasto Wrocław.

tektury mieszkaniowej, w czasie adaptacji polskiego rynku inwestycyjnego i budowlanego do wymagań zrównoważonego rozwoju. Na podstawie badań naukowych⁴ i praktyki zawodowej autor pokazuje, iż wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju jest możliwe poprzez wspólne podstawy ideowe i programowe oraz dostęp do platform współpracy, a także narzędzi finansowania. W realizacji celów rozwojowych kluczowa jest wymiana doświadczenia oraz budowanie wspólnoty wiedzy i kultury.

1.4. ISTNIEJĄCY STAN WIEDZY W ZAKRESIE TEMATU BADAŃ

1.4.1. ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Tematyka zrównoważonego rozwoju jest dzisiaj obecna niemal w każdej dziedzinie nauki i gospodarki na całym świecie. Rozwijała się od lat sześćdziesiątych, a poprzez dyskusje oparte na badaniach statystycznych oraz analizach naukowych i prognozach weszła jako podstawowa baza programowa do polityki. Prace naukowe oraz historia światowej dyskusji w formie raportów, konferencji, spotkań, szczytów politycznych i deklaracji (agend) programowych na kolejne okresy są zapisem podjętej walki i próby radzenia sobie z zagrożeniami dla ludzkości, a nawet planety, wynikającymi z rozwoju gospodarczego i konsumpcji dóbr naturalnych wraz z emisją zanieczyszczeń i powstawaniem odpadów. Pierwotnie problematyka dotyczyła głównie ochrony środowiska i zdrowia, jednak z czasem włączono w zakres zrównoważonego rozwoju także walkę z ubóstwem i dysproporcjami między biednymi i bogatymi krajami, wyrównywanie szans społecznych, adaptację do zmian klimatycznych i przeciwdziałanie im, zagadnienia transportu i infrastruktury, lokalnej produkcji żywności⁵.

⁴ Referencyjnymi, naukowymi zakresami bibliograficznymi dla niniejszego opracowania są: zrównoważone projektowanie urbanistyczne i architektoniczne, metodologia projektowania zrównoważonego, metody i techniki badawcze w architekturze, a także osiedle WuWA z 1929 r. wraz z innymi osiedlami modelowymi nurtu architektury mieszkaniowej z okresu modernistycznego. W niniejszym opracowaniu równie istotne jest odniesienie do prac Szkoły Naukowej Habitat, gdyż od początku (1985 r.) stanowi ona eksperymentalne laboratorium idei i metod związanych z projektowaniem ukierunkowanym na człowieka i szanowanie środowiska. Taka ideologia i metodologia, mając swoje źródło w holistycznym i multidyscyplinarnym podejściu, wpływała na kształtowanie osobowości przyszłych architektów związanych ze Szkołą. Wiele z tych idei wyprzedzało swój czas, a jeśli werbalnie miały inne określenia niż aktualna terminologia, to w istocie dotyczyły najważniejszych współcześnie problemów rozwoju w kontekście społecznym i ekologicznym.

⁵ W podręczniku *Teoria i praktyka planowania przestrzennego* J.M. Chmielewski konkluduje, że: *Ogólny zarys podstaw ochrony środowiska dostrzegamy w deklaracjach Konferencji ONZ – Sztokholm 1972, poświęconej środowisku człowieka. Termin rozwój zrównoważony (sustainable*

Źródłem wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju są opracowania naukowe oraz oparte na tych zasadach regulacje formalne i prawne. Instytucje tworzące prawo oraz zarządzające wdrażaniem polityki zrównoważonego rozwoju prowadzą działalność informacyjną. Pod względem zakresu niniejszej pracy istotne są omówione w drugim rozdziale krajowe podstawy zrównoważenia oparte na przyjętych na poziomie unijnym priorytetach i kierunkach rozwoju. W tej kwestii źródłowym jest *The 7th Environment Action Programme (EAP) (Siódmy ogólny unijny program działań w zakresie środowiska naturalnego do 2020 r. – wersja polska): Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety* – za realizację którego odpowiedzialne są zarówno instytucje UE, jak i rządy krajowe⁶. Aktualnie (2018 r.) polityka UE ma do 2020 r. opierać się na tym programie. Określa trzy główne cele: ochronę, zachowanie i wzmocnienie kapitału naturalnego Unii, przekształcenie Unii w oszczędną pod względem zasobów, ekologiczną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną oraz ochronę obywateli Unii przed presją związaną ze środowiskiem i zagrożeniami dla zdrowia oraz dobrostanu. Wymienia jednocześnie cztery tzw. *czynniki wspomagające* osiągnąć te cele w Unii: lepsze wdrażanie prawodawstwa, odpowiednie informacje dzięki ulepszeniu bazy wiedzy, większe i mądrzejsze inwestowanie w politykę ochrony środowiska i klimatu, pełne włączenie wymagań i uwarunkowań środowiskowych do innych polityk. *Dwa dodatkowe cele priorytetowe o charakterze horyzontalnym uzupełniają program:*

- *uczynić miasta Unii bardziej zrównoważonymi,*
- *pomoc Unii w skuteczniejszym rozwiązywaniu międzynarodowych problemów związanych ze środowiskiem i klimatem.*

Zadaniem instytucji UE i państw członkowskich jest zapewnienie ich wdrożenia oraz osiągnięcie wyznaczonych celów priorytetowych do 2020 r.⁷

development) użyty został pierwszy raz w 1978 w raporcie Światowego Komitetu ds. Środowiska i Rozwoju. Znaczenie jednak tego określenia ukształtowało się dopiero w deklaracji „Agenda 21”, przyjętej na Konferencji ONZ: „Środowiska i Rozwój” w Rio de Janeiro w 1992 [Chmielewski, 1996, s. 25].

⁶ Program wszedł w życie w styczniu 2014 r., <http://ec.europa.eu/environment/action-programme> [dostęp 08.04.2019]. Program ten będzie kierować europejską polityką środowiskową do 2020 r. Aby nadać bardziej długoterminowy kierunek, wytyczy ona wizję wykraczającą poza to, jaka ma być Unia do 2050 r. (publikacja w języku polskim: <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/pl.pdf> [dostęp 08.04.2019]). *W 2050 r. obywatele cieszą się dobrą jakością życia z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety. Nasz dobrobyt i zdrowe środowisko wynikają z innowacyjnej, obiegowej gospodarki, w której nic się nie marnuje, zasobami naturalnymi gospodaruje się w sposób zrównoważony, a różnorodność biologiczna jest chroniona, ceniona i przywracana w sposób zwiększający odporność społeczeństwa. Niskoemisyjny wzrost już dawno oddzielono od zużycia zasobów, wyznaczając drogę dla bezpiecznego i zrównoważonego społeczeństwa globalnego.*

⁷ <http://ec.europa.eu/environment/action-programme> [dostęp 08.04.2019]. Tekst oryginalny: *It identifies three key objectives: – to protect, conserve and enhance the Union's natural capital – to turn the Union into a resource-efficient, green, and competitive low-carbon economy – to safeguard the Union's citizens from environment-related pressures and risks to health and wellbeing. Four so called*

Podobnie jak w strukturze programowej i legislacyjnej Unii Europejskiej, także na poziomie polityki krajowej zrównoważony rozwój wychodząc z dziedziny środowiska obejmuje rozwój regionalny i inwestycje, infrastrukturę i transport, sprawy społeczne, zdrowie i naukę. Ma to swoje odzwierciedlenie w strukturze ministerstw, współpracy z ośrodkami badawczo-rozwojowymi i innymi jednostkami podległymi oraz organizacjami pozarządowymi⁸. Jednym z podstawowych celów Unii Europejskiej jest *promowanie zrównoważonego rozwoju opartego na trwałym wzroście gospodarczym i stabilności cen, na wysoce konkurencyjnej gospodarce rynkowej umożliwiającej pełne zatrudnienie i postęp społeczny oraz na ochronie środowiska*⁹. **Jest to podstawa polityki krajowej i przestrzeń współpracy stanowiąca łącznik z globalnymi decyzjami i działaniami Organizacji Narodów Zjednoczonych**¹⁰, gdyż Unia Europejska zwiększa swój udział w kierowaniu Organizacją Narodów Zjednoczonych (ONZ) oraz w podejmowanych przez nią działaniach. *Współpraca na szczeblu międzynarodowym jest koniecznym warunkiem wstępnym, aby móc stawić czoła światowym wyzwaniom, takim jak walka z ubóstwem oraz zmiany klimatu*¹¹.

Powyższe powiązania formalno-decyzyjne są najważniejsze dla zrozumienia praktycznych możliwości i sposobów realizacji zasad zrównoważonego rozwoju. Jest to podstawowa baza wszystkich działań politycznych i gospodarczych, w których znajduje się zarówno rynek budowlany, jak i nauka, ze wszystkimi konsekwencjami prawnymi i ekonomicznymi (podstawy działania, finansowanie, współpraca międzynarodowa). Dlatego celem niniejszej pracy jest nie tylko pokazanie kontekstu zrównoważonego rozwoju, jako zestawu teoretycznych zasad przyjętych globalnie w określonym miejscu i czasie, ale przede wszystkim **pokazanie mechanizmów ich realizacji poprzez drogę legislacyjną, ramy formalne oraz lokalne procedury, w których te ustalenia**

“enablers” will help Europe deliver on these goals: – better implementation of legislation – better information by improving the knowledge base – more and wiser investment for environment and climate policy – full integration of environmental requirements and considerations into other policies. Two additional horizontal priority objectives complete the programme: – to make the Union’s cities more sustainable – to help the Union address international environmental and climate challenges more effectively. The programme entered into force in January 2014. It is now up to the EU institutions and the Member States to ensure it is implemented, and that priority objectives set out are met by 2020 [tłumaczenie: autor].

⁸ Struktura polskich ministerstw: <https://www.gov.pl> [dostęp 08.04.2019]. Obszary działalności Unii Europejskiej: https://europa.eu/european-union/topics_pl [dostęp 08.04.2019].

⁹ „Cele i wartości UE”: https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_pl [dostęp 08.04.2019].

¹⁰ Więcej na temat 17 celów Zrównoważonego Rozwoju przyjętych w 2015 r. przez narody Zjednoczone jako *2030 Agenda for Sustainable development*, zob. aneks nr 2.

¹¹ Unia Europejska i Organizacja Narodów Zjednoczonych: wybór multilateralizmu, <https://publications.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/2c3d5f29-5b47-404d-88ed-4dcbaf5cb2f5/language-pl/format-HTML> [dostęp 08.04.2019].

są ostatecznie wcielane w życie w postaci konkretnych działań instytucji oraz osób, uzyskując materialny kształt, jako założenia urbanistyczne, budynki, drogi, instalacje miejskie, infrastruktura itp.

Zrównoważony rozwój obejmuje także badania interdyscyplinarne lub będące na pograniczu dziedzin, np. ekologiczna ekonomia, biogospodarka, antropozoologia, biomonitoring i biotechnologie ekologiczne, bioinformatyka z biofizyką molekularną, cyberlingwistyka, ekofilozofia, ekonomia środowiska. Dzięki temu spojrzeniu w dziedzinie badań architektonicznych możemy znaleźć pozycje dotyczące aspektów energetycznych, społecznych i środowiskowych nie tylko w odniesieniu do samego budynku czy materiałów budowlanych lub konstrukcji. W zakres tematyczny wkracza wiele tematów, takich jak zarządzanie funkcjonowaniem budynku, koordynacja środowiskowa osiedli, polityki miejskie, zrównoważone budownictwo socjalne itp.

1.4.2. PUBLIKACJE NAUKOWE

W zakresie literatury naukowej wyszukiwanie pozycji pod hasłem *sustainable development*, choćby w zasobach Biblioteki Politechniki Wrocławskiej (wraz z dostępnymi pozabibliotecznymi), daje oszałamiający wynik 4 409 874 pozycji (dane z maja 2018 r.). Świadczy to o rozległości tematycznej i konieczności bardzo precyzyjnego ograniczenia poszukiwanych tematów. Bibliografia pokazuje zmiany, które miały miejsce w trwającej przez kilka dekad ewolucji pojęć i kierunków rozwoju, opartych na dopracowywanych i uaktualnianych priorytetach. Rozwój tego ruchu przebiegał od pierwszych idei ekologicznych do szeroko pojętego rozumienia rozwoju jako całości przestrzennej, społecznej i ekonomicznej [A. Bać, 2016, s. 30–35]. Cele tego nurtu to m.in. realizacja zadań inwestycyjnych i społecznych bez ograniczania zdolności środowiska naturalnego do odbudowy i równowagi, poprawa jakości życia ludzi w ich siedliskach, utrzymanie łączności i możliwości korzystania ze środowiska naturalnego bez szkody dla ekosystemów i bioróżnorodności.

W zakresie prac badawczych i publikacji szczególną pozycję na poziomie urbanistycznym mają dwie polskie publikacje z lat osiemdziesiątych XX wieku, dotyczące rozwoju osiedli miejskich. Stanowią one cenne opracowanie tematyczne w obszarze łączącym architekturę i urbanistykę. Pierwszą z nich jest książka *Elementy kompozycji urbanistycznej* Kazimierza Wejcherta (1984) znanego z autorstwa planów urbanistycznych nowego miasta Tychy¹². Opracowanie wskazywało wzrost potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie mieszkalnictwa, powodujący przekroczenie przez kompozycję urbanistyczną *ram pojęć wyłącznie urbanistycznych. Architektura jako sztuka twórcza przekształca się w urbanisty-*

¹² https://pl.wikipedia.org/wiki/Kazimierz_Wejchert [dostęp 02.07.2018].

kę, w architekturę przestrzeni [Wejchert, 1984, s. 14–15]. Proroczo brzmią także słowa: *Zwiększanie się intensywności procesu urbanizacji będzie wymagało z pewnością bardziej świadomego gospodarowania przestrzenią i świadomego tworzenia jej formy. Można więc przewidywać rozwój prac naukowych, stawiających sobie za zadanie odpowiedź na pytanie, dlaczego przestrzeń winna być komponowana tak, a nie inaczej dla określonych potrzeb i wytyczonych celów, tak aby jej forma nie była przypadkowa. Świadome działanie architekta-urbanisty powinno polegać na stosowaniu różnorodnych elementów kompozycji przestrzennej w sposób zamierzony, przewidujący oddziaływanie tych elementów na „obserwatora”, który jest jednocześnie „uczestnikiem” przestrzeni* [Wejchert, 1984, s. 8]. Dzisiaj w nurcie zrównoważonego rozwoju mówimy o wartości przestrzeni, jako zasobu nieodnawialnego, uwzględnianiu potrzeb przyszłych użytkowników oraz ich partycypacji w poszukiwaniu rozwiązań projektowych, umożliwiających osiągnięcie jak najlepszej jakości życia. Jeden z systemów certyfikacji środowiskowej nawet koncentruje się wyłącznie na tym zakresie (WELL – akcentujący rolę człowieka w obiekcie, jego zdrowie, komfort, samopoczucie i prawidłowy rozwój)¹³.

Hanna Adamczewska-Wejchert jest autorką drugiej z wyróżnionych pozycji, *Kształtowanie zespołów mieszkaniowych*, wydanej w 1985 r., która stanowi istotny wkład w historię urbanistyki, prezentując aktualne w owym czasie wątki i tendencje w tworzeniu nowych miast. Autorka formułuje zasady, które współbrzmiały ze współczesnymi założeniami zrównoważonego projektowania. Pionierski charakter tej książki wynika także z faktu oparcia się na badaniach naukowych prowadzonych pod kierunkiem Barbary Otto-Migurskiej [Adamczewska-Wejchert, 1985]. **Ten przykład pokazuje uniwersalność holistycznego podejścia w architekturze oraz ponadczasowość języka i logiki architektury, który rozwinął się w język i filozofię zrównoważonego rozwoju.** Jest także potwierdzeniem, że przesłanki dla osiągnięcia dobrego jakościowo środowiska zbudowanego poprzez badania jakościowe mają swoje korzenie w dużej mierze w samej specyfice procesu projektowego opartego na analizie i syntezie, których zasoby mogą właśnie dotyczyć dostępnych realizacji (analiza) oraz projektów eksperymentalnych (synteza). Już wtedy pojawił się problem degradujących się społecznie funkcjonalnych monokultur mieszkaniowych, a także dyskusja nad organizowaniem osiedli miejskich w oparciu o ciągi piesze. Jak pisze autorka, wraz z poszukiwaniem rozwiązań optymalnych, jeśli chodzi o skalę w relacji do jednostki ludzkiej i jej potrzeb indywidualnych, rodzinnych i społecznych, w różnych krajach różnie odpowiadano na pojawienie się pojęcia „jakości życia” jako *nadrzędnego celu w kształtowaniu przestrzeni miejskiej*.

W wydanej w 2013 r. monografii *Kształtowania obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju* Michał Stangel przywołuje wśród innych polskich

¹³ Certyfikacja zielonych budynków w liczbach. Raport 2018, edycja 3 PLGBC, s. 12.

i zagranicznych klasycznych prac, dotyczących kompozycji urbanistycznej, właśnie prace Kazimierza Wejcherta. Autor omawia istotne elementy zrównoważonej urbanistyki, w tym dostęp do terenów zielonych, a także pojęcie *urban resilience*, które pojawia się w omawianym przykładzie Wrocławia i osiedla modelowego Nowe Żerniki. Autor omawia zagadnienia zrównoważonej urbanistyki względem koncepcji kształtowania miast w XX w. Kolejno poprzez lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte, poprzez prace badawcze wielu zespołów i publikacje wielu autorów (m.in. Christophera Alexandra), dochodzi do lat dziewięćdziesiątych, kiedy miało miejsce uchwalenie wielu dokumentów programowych w Europie, w tym wspomnianej przez M. Stangła *Zielonej księgi o środowisku miejskim* z 1990 r., czy dokumentów dotyczących transportu, m.in. pochodzącej już z 2001 r. tzw. *białej księgi*¹⁴: *Europejska polityka transportowa na rok 2010: czas na decyzje*¹⁵. W końcu o wspólnych zasadach zrównoważonego rozwoju miast mówi wspomniana w wielu opracowaniach dotyczących tej tematyki *Karta Lipska* na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich z 2007 r. Dochodząc do współczesności, autor omawia awangardowe koncepcje ekourbanistyki, nowe technologie i tzw. parametrycyzm w projektowaniu urbanistycznym. Na tym tle czytelna staje się konkluzja dotycząca potrzeby zrównoważonego rozwoju polskich miast i poprawy gospodarowania przestrzenią. *W praktyce oznacza to postulaty realizacji infrastruktury społecznej i usług w wielofunkcyjnych dzielnicach, co ograniczy codzienne potrzeby podróży, oraz promowanie alternatywnych środków transportu, jakimi są komunikacja piesza, rowerowa i miejska zbiorowa, które są dużo mniej terenochłonne od indywidualnej komunikacji samochodowej* [Stangel, 2013, s. 66]. Autor omawia koncepcję miasta zwartej i zrównoważonej mobilności – kluczowych pojęć urbanistycznych w kontekście zrównoważonego rozwoju.

Profesor Zbigniew Bać jest wymieniany pośród polskich naukowców, którzy przyczynili się do rozwoju architektury i urbanistyki. Jego wkład w multidyscyplinarne i holistyczne podejście do projektowania osiedli – habitatów wiąże się z działalnością założonej przez Zbigniewa Bacia Szkoły Naukowej Habitat. Ma ona formę cyklicznych, międzynarodowych konferencji, organizowanych na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej przez Katedrę Projektowania Architektury Mieszkaniowej, seminariów i warsztatów oraz wykładów i publikacji

¹⁴ W terminologii Unii Europejskiej biała księga to dokument zawierający opracowane urzędowo, koncepcyjne propozycje odnoszące się do określonych dziedzin polityki unijnej i zazwyczaj prezentuje katalog konkretnych propozycji i środków, których realizacja ma służyć urzeczywistnianiu zadań traktatowych. Często punktem wyjścia dla białej księgi jest zielona księga, a następstwem – przygotowanie przez Komisję Europejską propozycji szczegółowych aktów prawnych. https://pl.wikipedia.org/wiki/Biała_księga [dostęp 08.04.2019].

¹⁵ Tytuł oryginalny European strategies White paper – ‘European transport policy for 2010: time to decide’, link do dokumentu w formacie pdf https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2001_white_paper/lb_com_2001_0370_en.pdf [dostęp 02.08.2019].

naukowych. Opiera się na filozofii odnoszącej się do aspektów psychologicznych, społecznych, przestrzennych i ekologicznych w organizacji i kształtowaniu zespołów mieszkaniowych – habitatów.

Spośród pozycji bibliograficznych, które odnoszą się chronologicznie i całościowo do stanu badań i samego zrównoważonego rozwoju, można m.in. wymienić *Zrównoważenie w architekturze. Od idei do realizacji na tle doświadczeń kanadyjskich* Anny Bać. Wartością pod względem proponowanego podejścia holistycznego jest w tej publikacji także pokazanie badań prowadzonych w ramach działalności nieakademickich jednostek badawczych, przeglądu najważniejszych periodyków akademickich, podejmujących problematykę zrównoważenia w architekturze i dziedzinach pokrewnych, a także polskich czasopism technicznych, konferencji naukowych oraz czasopism skierowanych do projektantów. Szczególnie aktualna jest przywołana netografia, której wartość wobec możliwości dowolnego praktycznie tworzenia zasobów internetowych leży we wskazaniu źródeł kompetentnych i godnych zaufania. Przydatnym z punktu widzenia czytelnika polskiego jest także zawarty w tej publikacji słownik zrównoważenia omawiający często występujące pojęcia i hasła. Przykładem tego jest tłumaczoney we wstępie do większości pozycji naukowych termin „zrównoważony rozwój”. Zasadniczo jest to koncepcja rozwoju, będącego *paradygmatem współczesności, który inspirowane do postrzegania rzeczywistości, w tym architektury, poprzez pryzmat tzw. potrójnej dolnej linii granicznej (triple bottom line – TBL). Przyjmuje ona za podstawę i miarę działalności człowieka trzy elementy: zapewnienie społecznej satysfakcji, regeneracji środowiska i trwania w biofizycznych granicach planety oraz dobrobytu ekonomicznego (gospodarczego)* [A. Bać, 2016, s. 9]. Oryginalnie dotyczyło ono idei rozwoju sformułowanej w 1987 r. na forum ONZ przez Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju (WCED) w postaci tzw. raportu *Nasza wspólna przyszłość*. Pojęcie to pojawiało się w trakcie kolejnych istotnych światowych wydarzeń i konferencji, wchodząc już na stałe w programową sferę polityki światowej.

Wśród istotnych polskich publikacji dotyczących zrównoważonego rozwoju w architekturze i urbanistyce znajdują się także prace indywidualne i w zespołach badawczych. Andrzej Baranowski, autor *Projektowania zrównoważonego w architekturze* [1998], w sposób pionierski wytyczył kierunki poszukiwań w projektowaniu proekologicznym, odnoszącym się do obecnego już w czasie tej publikacji od 25 lat terminu zrównoważonego rozwoju. Ta pozycja naukowa jest ważna ze względu na jej nowatorski charakter we wczesnej fazie kształtowania się nowej teorii i metodologii projektowania. W ujęciu niniejszego opracowania jednym z najważniejszych parametrów zrównoważonego projektowania, spośród postulowanych przez A. Baranowskiego, jest holistyczny charakter, a także refleksja, że *współczesne miasta stają się wielkimi laboratoriami różnorodnych, nie zawsze w pełni świadomie podejmowanych eksperymentów społecz-*

nych, estetycznych i środowiskowych. Pojawiają się zupełnie nowe koncepcje kształtowania ludzkich siedlisk. [...] Koncepcja zrównoważonego projektowania nie jest alternatywą dla tradycyjnego modelu projektowania; jest ona w swej istocie wskazaniem kierunku ewolucji teorii i metodologii projektowania architektonicznego w obliczu przełomu cywilizacyjnego. Powołaniem architekta jest być uczestnikiem, a nie jedynie świadkiem tego przełomu [Baranowski, 1998, s. 152–156].

W zakresie metodologii projektowania zrównoważonego ważne w świetle niniejszego opracowania są prace m.in. E. Niezabitowskiej (*Metody i techniki badawcze w architekturze*), L. Groat i D. Wanga (*Architectural research methods*) oraz praca zbiorowa pod redakcją T.M. de Jonga i D.J.M. van der Voordta (*Ways to Study and Research Urban, Architectural and Technical Design*). W publikacjach pod redakcją Elżbiety Niezabitowskiej, w zakresie tematyki poruszanej w niniejszej pracy, znaczenie ma przede wszystkim kompendium *Metody i techniki badawcze w architekturze*, ze względu na podjęty wątek rozważań o architekturze jako nauce i związanych z tym technikach i metodach badawczych. Jest to jedna z nielicznych prac naukowych, w których zagadnienia dotyczące środowiska zbudowanego obejmują także dziedzinę projektowania urbanistycznego, m.in. omówiono ocenę wpływu inwestycji na środowisko. Inne prace pod redakcją E. Niezabitowskiej, związane z tematyką niniejszej pracy, to przede wszystkim *Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla koncepcji budynku zrównoważonego i Potrzeby użytkownika a standard budynku inteligentnego*. Istotną dla omawianej tematyki sferą badań jest sam proces projektowy, stanowiący wdrożenie teorii do praktyki. Ten wątek pojawia się m.in. w monografii B. Majerskiej-Pałubickiej *Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju* czy w książce D.P. Duerk *Architectural programming Information Management for Design*.

Ze względu na umocowanie omówienia teoretycznego w niniejszym opracowaniu na praktycznym, modelowym przykładzie ważne są publikacje dotyczące osiedli eksperymentalnych, m.in. osiedla wzorcowego WuWA z 1929 r. Źródłem bezcennych informacji opartych na dokumentacji projektowej, fotograficznej, zarówno archiwalnej, jak i współczesnej, a także na szerokich studiach literatury i badaniach własnych Jadwigi Urbanik jest kompendium *WUWA 1929–2009. Wrocławska wystawa Werkbundu* wydane z okazji wystawy przez Muzeum Architektury we Wrocławiu. Książka ta zawiera bogaty materiał dotyczący osiedla WuWA na tle innych europejskich osiedli wzorcowych Werkbundu¹⁶.

¹⁶ Więcej o samej organizacji Werkbund powstałej w 1907 r. jako związek postępowych producentów, architektów i projektantów współpracujących z przemysłem znaleźć można w omawianej publikacji, gdzie autorka opisuje przesunięcie uwagi w kierunku przemysłowej prefabrykacji i racjonalnego budownictwa w drugiej połowie lat dwudziestych XX w.: *W okresie międzywojennym Werkbund stanął przed trudnym zadaniem stworzenia małych i tanich mieszkań dla osiedli masowych. [...] Przeglądem tendencji wkraczających w budownictwo mieszkaniowe lat dwu-*

Innym rodzajem praktycznego wkładu w teoretyczne rozważania zawsze były w architekturze, szczególnie mieszkaniowej, katalogi rozwiązań modelowych wybranych typów budynków, możliwych do realizacji, choć często pozostających na papierze. Przykładem może być katalog *Spółdzielcze domy dla emerytów* opracowany przez Centralny Ośrodek Studialno-Projektowy Gospodarki Mieszkaniowej „Inwestprojekt” w Łodzi (1987). Jak napisano w *Słowie wstępnym*, odpowiadając na potrzebę *ułatwienia przygotowania budowy i wyeliminowania błędów projektowych, a równocześnie skorzystania z pozytywnych doświadczeń*, opracowano wspomnianą publikację jako wybór przykładów i informacji dostosowanych do celów praktycznych. W latach siedemdziesiątych spółdzielczość mieszkaniowa podjęła *budowę eksperymentalnych domów mieszkalnych dostosowanych, w miarę lokalnych możliwości, do potrzeb osób samotnych i starszych* [*Spółdzielcze domy*, 1987]. Kolejnym przykładem jest książka *Małe zespoły mieszkaniowe* Paulhansa Petersa i Rolfa Rosnera (Arkady 1983) prezentująca omówienie zespołów domków jednorodzinnych i małych osiedli europejskich. Książka została wydana w Polsce w odpowiedzi na krytykę pozbawionych indywidualności osiedli wielokoskalowych. W przedmowie do polskiego wydania, w dyskusji za i przeciw wielokoskalowemu osiedlom, powołano się na *Kartę Ateńską*¹⁷, co jest istotne z punktu widzenia dzisiejszych prac badawczych, często przywołujących ten dokument jako wyizolowaną datę w historii zrównoważonego rozwoju.

Przykładami opracowań dotyczących aktualnych zagadnień istotnych w dzisiejszych czasach na niwie polskiej są m.in. opracowania: *SARP Przestrzeń życia Polaków* (2015)¹⁸ czy wspomniana w dalszej części pracy *Krajowa polityka mieszkaniowa 2023* (2015). Te opracowania pokazują w szerokim ujęciu czynniki składające się na omówienie w niniejszej monografii (rozdział 2, aneks nr 1) kontekstu tworzenia zrównoważonego środowiska zbudowanego w polskich warunkach społecznych, ekonomicznych i formalno-prawnych. W opracowaniu SARP znalazło się również istotne dla niniejszej pracy zalecenie w celu podniesienia wagi i jakości społecznego wymiaru zarządzania, które wymaga *zwiększenia wiedzy o mieście i poprawy dostępu do informacji*. Zalecając zwiększenie finansowa-

dziestych i trzydziestych XX wieku były wystawy mieszkaniowe różnego typu. Wystawowe osiedla Werkbundu, które prezentowały funkcjonalne, formalne i technologiczne cechy architektury modernistycznej, odegrały wyjątkową rolę w historii współczesnego mieszkalnictwa. Osiedla te wybudowano w celu sprawdzenia funkcjonalnych założeń nowej architektury, przedstawienia nowych możliwości w budownictwie masowym i zaprezentowania nowego typu małych i tanich domów i mieszkań. Nowe rozwiązanie przestrzeni mieszkalnej (zupełnie inne od dotychczasowych wzorów), poszukiwanie najbardziej racjonalnych i ekonomicznych materiałów i technik budowlanych stały się problemami wymagającymi badań [Urbanik, 2009, s. 23].

¹⁷ Tzw. *Karta Ateńska* (fr. „Charte d’Athènes”) – uchwalony na IV Kongresie CIAM w 1933 r. w Atenach dokument zawierający postulowane zasady nowoczesnego projektowania urbanistycznego. Więcej na [https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta_Ate%C5%84ska_\(1933\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta_Ate%C5%84ska_(1933)) [dostęp 05.07.2018].

¹⁸ http://www.sarp.org.pl/pliki/1908_53fdc64bb3140-pzp_spistresci_1.pdf [dostęp 08.04.2019].

nia badań miejskich, profesjonalizację studiów miejskich, wskazano **kluczowe znaczenie współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym a samorządami miejskimi i regionalnymi** [wyróżnienie – P.H.]. Według autorów opracowania *powinny temu towarzyszyć działania na rzecz publicznego, nieodpłatnego dostępu do zasobów wiedzy o miastach, w tym otwarty dostęp do danych na poziomie jednostek urbanistycznych*¹⁹.

Dla pełniejszego przeglądu wiedzy i badań w zakresie tematyki opracowania warto na koniec wspomnieć publikacje naukowe w mało spopularyzowanej dziedzinie nauki jaką jest ergonomia. W wielu pracach naukowych pojawia się analiza i dyskusja zbieżności ergonomii ze zrównoważonym rozwojem. Badania w dziedzinie ergonomii odnoszące się do omawianego spektrum zagadnień projektowych to m.in. zielona ergonomia, wkład ergonomii w zrównoważony rozwój, ergonomia jako brakujący element w zrównoważoności, projektowanie dla zrównoważoności. Tezą badań własnych było założenie, że *ergonomia stanowi wspólny mianownik dla osiągnięcia zrównowazenia w budynkach różnego typu* [Horn, 2018, s. 387–399], rozpatrywane w ujęciu kompleksowym, zarówno w aspekcie środowiska wewnętrznego, struktury funkcjonalnej i materiałowej obiektu, jak i jego powiązań materialnych z otoczeniem oraz niematerialnych relacji z użytkownikami. Lokując projektowanie architektoniczne w szerokim środowiskowym nurcie, ergonomia potrzebna jest jako narzędzie osiągania wynikających z tego podejścia celów. Ze studiów literatury przedmiotu można wysnuć kilka istotnych wniosków, m.in. to, że w porównaniu do tradycyjnego, projektowanie zrównoważone wymaga dostosowania priorytetów, skali czasowej a nawet aspektów etycznych do wymogów płynących z zasad zrównowazenia [Horn, 2011]. W obliczu omawianej potrzeby i konieczności holistycznego podejścia oraz wielodyscyplinarnej współpracy w zrównoważonym projektowaniu ciekawe może być spojrzenie na proces projektowy z punktu widzenia ergonomisty: *Projekt przechodzi wiele zmian, zanim jest ukończony. Stąd rolą ergonomisty jest prowadzić ten proces, a częścią tego jest włączanie zrównoważonych idei i praktyk* [Martin, Legg, Brown, 2013, s. 365–388]. W tym świetle również *rola ergonomii może odnosić się do zmiany zachowań dla przechowania, utrzymania i odtworzenia innych naturalnych zasobów, takich jak woda, jakość powietrza czy bioróżnorodność*, rozszerzając zakres zainteresowania ergonomii o naturalne systemy w nowym alternatywnym wydaniu „zielonej ergonomii” [Thatcher, 2013, s. 389–398]. Podobnie jak w ergonomii, w obszarze projektowania architektonicznego znajdują się efektywność, bezpieczeństwo i łatwość użytkowania, a w obu przenikających się dziedzinach podejście zrównoważone nieuchronnie prowadzi do

¹⁹ Rekomendacje dotyczące udziału mieszkańców w zarządzaniu przestrzenią, s. 191, Źródło: *Przestrzeń życia Polaków*, http://www.sarp.org.pl/pliki/1908_53fdc64bb3140-pzp_spistresci_1.pdf [dostęp 08.04.2019].

poszerzenia uwzględnianego zakresu oddziaływania. Podsumowując: *optymalizacja wszystkich aspektów projektowania wymaga zastosowania ergonomii, pozwala też osiągnąć najwyższy możliwy poziom zrównoważenia, wykonalny w danym przypadku w odniesieniu do kosztów, dostępnych materiałów i rozwiązań, społecznej akceptowalności, adaptowalności i świadomości. Dlatego ergonomia wydaje się być nieodłączna od zrównoważonego projektowania na poziomie najbardziej podstawowej definicji każdej z tych dziedzin i ich zbieżności: synergii w dążeniu do celów w obszarach o krytycznym znaczeniu dla ludzkości i planety (wymienionych w *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*) [Horn, 2015].*

1.5. METODA I STRUKTURA PRACY

W niniejszym opracowaniu problematyka kształtowania osiedli miejskich w Polsce pokazana została na bazie analiz modelowych osiedli europejskich oraz kompleksowym i unikatowym przykładzie budowanego obecnie, eksperymentalnego osiedla Nowe Żerniki – WuWA 2. Analiza tego osiedla oraz przykładów europejskich, głównie skandynawskich, uznanych za modelowe, ma za zadanie pokazanie znaczenia fazy urbanistycznej i programowej inwestycji, jak również decyzji i metod projektowych w celu spełnienia założonych wymagań oraz poszukiwań rozwiązań problemów środowiskowych i społecznych. Wynikający z tej fazy etap realizacji obiektów architektonicznych, indywidualnych i w zespołach jest zarysowany by pokazać wieloaspektowość kształtowania osiedli jako ciągłego, spójnego procesu złożonego z kolejnych etapów, których zależność warunkuje optymalizację kosztów i zasobów. Jako że ten etap stanowi rozległe pole badawcze, został on ograniczony do najistotniejszych zagadnień związanych bezpośrednio z tematem opracowania.

Opracowanie opiera się na doświadczeniu i naukowym dorobku, będącymi efektem wieloletniej pracy badawczo-dydaktycznej i praktyki projektowej. W tej działalności bazą filozoficzną i merytoryczną jest praca na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. Poza tym zaangażowanie autora w tematykę zrównoważonego projektowania obejmowało właśnie m.in. projekty naukowe związane z powstawaniem omawianego osiedla mieszkaniowego Nowe Żerniki – WuWA 2. Dzięki naukowej analizie i zakorzenieniu w lokalnych uwarunkowaniach opracowanie ma wnieść wkład w uniwersalny zasób wiedzy i praktyki architektonicznej, przyczyniając się do zrównoważonego kształtowania środowiska zbudowanego. Podstawą filozoficzną pracy jest holistyczne podejście autora do zagadnienia tworzenia architektury rozumianej jako „środowisko zbudowane” będące obszarem przenikania się teorii i praktyki. Autor koncentruje się na etapie programowania i projektowania, badając przebieg procesu inwestycyjnego w praktyce, w ramach integralnej całości. Ze względu na zaobserwowaną przewagę opracowań nauko-

wych obejmujących oceny zrównoważenia środowiskowego zrealizowanych budynków, bazujących na analizach fazy użytkowania, w niniejszym opracowaniu autor skupia się na etapie, w którym zostają sformułowane założenia projektowe i parametry funkcjonalno-techniczne budynków.

W swoich badaniach autor analizuje różne aspekty projektowania oraz realizacji budynków i ich zespołów pod względem czynników decydujących o końcowym poziomie zrównoważenia powstającego obiektu. Analiza odnosi się do metodologii projektowania architektonicznego i zrównoważonego rozwoju, zarówno poprzez założenia programowe, jak i metody stosowane w projektowaniu. Uogólnianie i wyprowadzanie wniosków umożliwiła metoda indukcyjna oraz dyskusje, obserwacje, badania *in situ*, studia i badania własne przykładów, analizy porównawcze, a także własna działalność projektowa i dydaktyczna. Kształtowanie środowiska zbudowanego na przykładzie osiedli miejskich pokazane jest jako proces poszukiwania najlepszych rozwiązań z uwzględnieniem aspektów zrównoważonego rozwoju (teoria) i możliwości ich faktycznej realizacji (praktyka). Realizacja celu monografii wiąże się z koniecznością zarysowania standardów i problemów obecnej praktyki projektowej w Polsce.

Specyfika osiedli uznanych za modelowe wynika ze skali przestrzennej i czasowej ich powstawania, rozpoznawalności i znaczenia, poziomu złożoności, zaangażowania wielu specjalistów i profesjonalistów różnych dziedzin. Skala oceny w przypadku osiedla Nowe Żerniki rozciąga się od najbliższych lat w odniesieniu do pojedynczych obiektów, na lat kilkanaście lub więcej w skali etapów osiedla jako nowej dzielnicy Wrocławia. W niniejszej pracy osiedle jest omawiane jako „modelowe” i „eksperymentalne”, gdyż to nazewnictwo było przyjęte przez jego twórców, którzy w tym przedsięwzięciu podjęli zadanie próby stworzenia spójnego, kompleksowego rozwiązania problemów współczesnego budownictwa mieszkaniowego na podstawie założenia zrównoważonego rozwoju. O ile efekty tego „eksperymentu” będą się ujawniać w dłuższej perspektywie czasowej, w chwili obecnej jest możliwa analiza i wnioski dotyczące realizacji programu zapisanego na poziomie urbanistycznym, którego efektem jest kształt przestrzenny, infrastruktura, tektonika budynków, układy ulic oraz zieleni itd., a także wyłaniająca się tożsamość tego „sąsiedztwa”.

1.5.1. STRUKTURA PRACY

Pierwszy rozdział stanowi wprowadzenie uzasadniające wybór tematyczny na tle działalności oraz pasji naukowych i projektowych autora. Omówiono znaczenie zagadnień stanowiących tematykę i stan wiedzy w tym zakresie, odnosząc się do wybranych publikacji naukowych, uznanych za najbardziej istotne.

Rozdział drugi, prezentując znaczenie miast w obecnym rozwoju cywilizacyjnym, wprowadza w problematykę kształtowania osiedli miejskich. W roz-

dziale sformułowano główną myśl – tezę pracy. Omówione są istniejące uwarunkowania oraz systemowe ramy powstawania środowiska zbudowanego. Podkreślone jest również znaczenie działań ze strony administracji lokalnej oraz partycypacji społecznej, ekologii i „zielonej kultury”. Kontekstem procesu inwestycyjnego jest zrównoważone projektowanie w porównaniu z modelem tradycyjnym oraz metodami, które wnosi do praktyki sfera badań naukowych.

W rozdziale trzecim pokazana jest grupa modelowych osiedli, a ich omówienie pozwala zrozumieć aspekty zrównoważenia powstającego osiedla Nowe Żerniki, a także wykazać zależność rozwiązań modelowych od lokalnych uwarunkowań. Na podstawie wybranych europejskich osiedli – dzielnic, referencyjnych w trakcie prac nad projektem Nowych Żernik, przedstawiono działania planistyczne w fazie programowej, a także wpływ roli społecznej partycypacji i edukacji, współpracy z deweloperami oraz kompetencji urzędników na efekty jakościowe powstającego środowiska mieszkaniowego. W tej części pracy omawiany jest pierwszy, obecny etap realizacji osiedla Nowe Żerniki. Pierwsze realizacje prezentowane są na tle projektów przetargowych. Opracowanie ukazuje stan z połowy 2018 r. w postaci ilustrowanej prezentacji studialnej projektów kwartałów w osiedlu eksperymentalnym. Omówienie praktycznej realizacji zasad i aspektów zrównoważonego kształtowania współczesnych osiedli miejskich ma również na celu zobrazowanie znaczenia wdrożeniowego nauki – jak teoretyczne założenia są realizowane w rzeczywistości, w zależności od możliwości formalnych, decyzji projektowych, kompetencji i możliwości technicznych wykonawców oraz oczekiwań i możliwości finansowych przyszłych użytkowników.

W rozdziale czwartym omówione jest decydujące dla zainicjowania projektu osiedla Nowe Żerniki znaczenie Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016. Pokazany jest wyjątkowy wymiar wrocławskiego modelowego osiedla, będącego projektem Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016. *Przestrzeń dla piękna na nowo rozważone* – to główne hasło wrocławskiej aplikacji do ESK. Poprzez sferę kultury pokazane jest znaczenie społecznych aspektów zrównoważenia i modelowości projektu osiedla. Omówiono istotne odniesienie do przedwojennego, referencyjnego osiedla WuWA w kontekście współczesnych wyzwań i założeń dla przedsięwzięcia WuWA 2. Podsumowaniem rozdziału jest wskazanie głównej wartości projektu Nowe Żerniki – WuWA 2, którego eksperymentalny charakter opierał się na próbie wcielenia zasad zrównoważenia w sytuacji tworzenia od podstaw nowej dzielnicy Wrocławia w obecnym kontekście formalnym, ekonomicznym i społecznym.

W podsumowaniu całego opracowania zawarto zarys wątków tematycznych i tezy pracy. Uzupełnieniem są aneksy zawierające materiał szczegółowy, pomocny w lekturze: istotne fragmenty dokumentów formalnych w oryginalnym brzmieniu, przegląd systemów certyfikacji, odniesienia do materiałów na temat ESK Wrocław 2016 i archiwalnych danych z okresu prac warsztatowych nad projektem Nowe Żerniki.

2

ZRÓWNOWAŻENIE W KSZTAŁTOWANIU OSIEDLI MIEJSKICH

2.1. ZAGADNIENIA WYJŚCIOWE DO ANALIZY

W procesie kształtowania zrównoważonych osiedli miejskich podejmowane działania powinny być planowe, usystematyzowane, zarządzane i ustandaryzowane:

- tworzenie polityki przestrzennej (w szerokim ujęciu zintegrowanej z gospodarczą i socjalną), która podlega priorytetom oraz legislacji na poziomie unijnym i krajowym,

- działania samorządowe, które mają znaczenie w adaptacji do zasad zrównoważonego rozwoju, dodatkowo mogą również aspirować do osiągnięcia certyfikowanego poziomu jakości – stosowanego w przedsiębiorstwach i przekładającego się na efekty dla środowiska,

- kluczowa staje się partycypacja społeczna i popularyzacja wiedzy oraz postaw prośrodowiskowych,

- inwestycje budowlane powstają w ramach działalności przedsiębiorstw rynku budowlanego, które również aspirują do standardów zarządzania jakością i zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie,

- konieczna jest adaptacja wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego do wymagań zrównoważonego rozwoju i budownictwa,

- planiści, urbaniści i architekci w sposób szczególny mogą angażować się w dążenie do zrównoważenia, rozwijając wiedzę, a także metodologię działań oraz włączając metody naukowe do zintegrowanego projektowania,

- na każdym z etapów produkty i usługi przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju, dzięki zachowaniu określonych standardów, których potwierdzeniem mogą być etykiety (marki), takie jak Eurolabel czy Svanen, ale ich wybór zależy od świadomości społecznej zagadnień ekologicznych (zob. aneks nr 2),

- budynki i zespoły o różnych funkcjach mogą być tworzone przy użyciu narzędzi certyfikacji pomagających w dostosowaniu podejmowanych działań, projektowanych rozwiązań i wyboru materiałów do standardów zrównoważenia środowiskowego (zob. aneks nr 2).

Realizacja założeń przestrzennej polityki kraju dokonuje się na poziomie gminy, gdzie lokalne działania bazują na kierunkach i strategiach opracowanych na poziomach unijnym, krajowym i regionalnym. Z analiz tendencji i prognoz rozwojowych w Unii Europejskiej i Polsce wynika rosnąca pod względem roli społecznej i gospodarczej rola miast we współczesnej strukturze osadniczej. Jednocześnie na gruncie polskim wskazuje się potrzebę integracji nowopowstającej tkanki miejskiej z istniejącą, często zdegradowaną i wymagającą poprawy jakościowej.

W niniejszym opracowaniu autor analizuje praktyki i aktywności, które *odnoszą się do zrównoważonego rozwoju w miastach (np. promocja rynków rolników organicznych, dostęp do zrównoważonej mobilności, redukcja konsumpcji energii elektrycznej w budynkach, recykulacja i zapobieganie odpadom itp.); biorą pod uwagę proces urbanizacji miast w świetle zrównoważonego rozwoju (np. zapobieganie rozlewaniu się miast, budowanie ścieżek rowerowych, promowanie terenów dla pieszych itp.); odzwierciedlają przepustowość miast w perspektywie zrównoważonego rozwoju (np. zapobieganie składowiskom odpadów, zwracanie uwagi na zużycie wody itp.)* [Tarnawska i Rosiek, 2015, s. 121]²⁰. Ma to również związek z działalnością, obszarem lub środowiskiem poza miastem, włączając w strefę faktycznego wpływu polityki zrównoważonego rozwoju obszary poza miastem, a przez to zwiększając zasięg wystąpienia pozytywnych efektów nie tylko do samych miast, ale także do ich otoczenia.

W rozwoju miast krytyczna staje się świadomość uczestników procesu inwestycyjnego wpływająca na podejmowane decyzje. Zmienia się postrzeganie roli architekta, inwestora, dewelopera, użytkownika i ich wzajemne relacje. Na poziom „zrównoważenia” środowiska zbudowanego, szczególnie w miastach, ma wpływ nie tylko działanie na poziomie obiektu. **W tej pracy najważniejsze jest spojrzenie na „zrównoważenie” w perspektywie całego organizmu miasta jako zależności przestrzennych i społecznych, powstających nie tylko w przestrzeni, ale i w czasie jako efekt złożonych procesów oraz zależności finansowych i kulturowych.** Odpowiada to koncepcji 3E łączącej śro-

²⁰ Brzmienie oryginalne: *Urban sustainable development can be defined as the extent of all the practices and activities which (Pisano, Lepuschitz and Berger 2014, p. 7): • relate to sustainable development within cities (e.g. promotion of organic farmers markets, access to sustainable mobility, reduction of electricity consumption in buildings, recycling and waste prevention, etc.); • take into consideration the processes of urbanisation of cities in the light of sustainable development (e.g. reduction of urban sprawl, construction of bike lanes, promotion of pedestrian areas, etc.); • reflect on the throughput of cities with a sustainable development perspective (e.g. prevention of landfills, attention to water consumption, etc).* Autorzy odwołują się do: U. Pisano, K. Lepuschitz, G. Berger, *Framing Urban Sustainable Development: Features, Challenges and Potentials of urban SD from a multi-level governance perspective*, ESDN Quarterly Report 2014, nr 31. Źródło cytatu: <https://content.sciendo.com/view/journals/cer/18/2/article-p119.xml> [dostęp 04.09.2018], [tłumaczenie: autor].

dowisko (*environment*), ekonomię (*economy*) i społeczne zrównoważenie, którego zasadniczym elementem jest równość szans w zaspokajaniu potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń, czyli sprawiedliwości wewnątrz i międzypokoleniowej (*equity*). W kontekście badania aspektów wpływających na osiągnięty poziom zrównoważenia te trzy czynniki stały się podstawą poszukiwań mierzalności zrównoważenia, w efekcie czego powstała koncepcja „potrójnej linii granicznej” (*triple bottom line*) umożliwiająca określenie dowolnych zadań firmy, organizacji lub państwa w odniesieniu do omówionych trzech filarów zrównoważenia: ekologii, ekonomii i społeczeństwa [A. Bać, 2016, s. 29, 35]. Pojęcie zrównoważonego rozwoju z biegiem lat ewoluowało od ogólnych do szczegółowych form i koncepcji, a próby definiowania i wdrażania wiążą się z jego złożonością i wieloaspektowością, zawierając dwa zasadnicze aspekty: multidyscyplinarność i trwały rozwój [Majerska-Pałubicka, 2014, s. 75]. W kontekście zrównoważonego rozwoju wszystkie dziedziny są objęte tym podejściem w dążeniu do tzw. trwałego rozwoju, czyli budowania [w znaczeniu nie tylko materialnym – P.H.] z uwzględnieniem kontekstu i wizji przyszłych potrzeb [Majerska-Pałubicka, 2014, s. 75]. **Zgodnie z tezą pracy autor starał się pokazać, że fizyczne powstanie obiektu jest końcową fazą, co prawda warunkującą ostateczny zrównoważony charakter obiektów lub zespołów czy ogólnie rozumianej architektury, jednak zależną od warunków brzegowych stworzonych na etapie planowania i programowania.** Fazą planistyczną jest wspomniany proces ustaleń kierunków i strategii rozwojowych gminy. Fazą programową jest etap przygotowania inwestycji w zakresie koncepcji opartej na wytycznych gminnych oraz analizy całego procesu i cyklu życia budynku oraz użytych materiałów, z uwzględnieniem potrzebnych studiów wykonalności, konsultacji społecznych, badań jakościowych, symulacji itp., poprzedzających etap opracowania projektów. Odpowiednio do tych faz pokazana jest rola planistów i urbanistów, a także administracji odpowiedzialnej za politykę przestrzenną, realizację publicznych inwestycji budowlanych oraz formalny zakres umożliwiający inwestorom realizację inwestycji. W ramach takiego ujęcia tematu i rozpoznania wzrostu roli urzędników w samorządach wskazane jest pokazanie roli współpracy miast i organizacji, stowarzyszeń oraz instytucji państwowych w wymianie doświadczenia i transferze wiedzy z teorii do praktyki (współpraca z naukowcami, szkolenia) i z praktyki do praktyki (platformy internetowe, zrzeszenia, konferencje itp.). Szczególnym zjawiskiem jest współpraca miast dążących do osiągnięcia określonych standardów środowiska miejskiego jako znaku jakości, a także współpraca miast europejskich na zasadzie doboru celów i aspiracji mająca charakter ponadpaństwowy i związana z oficjalnymi deklaracjami czy sygnowaniem określonych dokumentów programowych lub sformalizowanym członkostwem w grupach czy zrzeszeniach miast. Współpraca i definiowanie standardów pomaga w określaniu celów rozwojowych dostosowanych do indywidualnej sytuacji danego ośrodka miejskiego.

Działania w skali urbanistycznej umożliwiają rozpoczęcie realizacji poszczególnych inwestycji. Proces projektowy, poprzedzający fazę budowy, czyli realizacji, opiera się na fazie programowej inwestycji. Szczególne znaczenie ma wpływ wiedzy pomiędzy teorią i praktyką oraz możliwość wykorzystania badań naukowych w zintegrowanym projektowaniu. **Wynikowa jakość przestrzeni urbanistycznej, uwarunkowanej w dużej mierze przez fazę planistyczną i programową w procesie ich kształtowania jest miarą zrównoważenia osiedli miejskich.**

Jakość przestrzeni urbanistycznej jako miara zrównoważenia osiedli miejskich obejmuje wyniki działań w obrębie budowy nowych struktur, jak również obecne warunki życia w mieście i mieszkania Polaków. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2016 r. na całkowitą liczbę 14 272 010 mieszkań przypadała liczba mieszkań:

- wyposażonych w wodociąg [szt.] 13 814 280,
- wyposażonych w ustęp [szt.] 13 366 890,
- wyposażonych w łazienkę [szt.] 13 031 128,
- wyposażonych w gaz z sieci [szt.] 7 920 770,
- wyposażonych w centralne ogrzewanie [szt.] 11 720 568²¹.

Biorąc pod uwagę definicje pojęć objętych ww. statystyką, można stwierdzić, że wskazują one na olbrzymią liczbę ludzi zamieszkujących w warunkach poniżej standardów higieniczno-sanitarnych, jakich można by oczekiwać pod koniec drugiej dekady XXI w. w dobrze rozwijającym się kraju Europy Środkowo-Wschodniej²². Mówiąc o ekologii, energooszczędności, „zielonej kulturze”, zadaniach zrównoważonej mobilności i zapobiegania rozlewaniu się miast na tereny przedmieść, a przede wszystkim społecznym aspektach zrównoważonego rozwoju, nie możemy zapominać o istniejącej tkance miejskiej i konieczności podnoszenia jej jakości oraz integracji z całym organizmem miasta. Dlatego wspomniane platformy współpracy miast na poziomie europejskim często do-

²¹ Wymienione rodzaje definiowane są następująco:

- mieszkania wyposażone w ustęp: *mieszkanie, w obrębie którego znajduje się urządzenie sanitarne podłączone do instalacji wodociągowej i odprowadzającej ścieki do sieci kanalizacyjnej lub do urządzeń lokalnych (zbiorniki bezodpływowe),*
- mieszkania wyposażone w łazienkę: *mieszkanie, w obrębie którego znajduje się pomieszczenie, w którym zainstalowana jest wanna lub prysznic, bądź oba te urządzenia oraz urządzenia odprowadzające ścieki do sieci kanalizacyjnej lub do urządzeń lokalnych (zbiorniki bezodpływowe),*
- mieszkania wyposażone w centralne ogrzewanie: *mieszkanie podłączone do instalacji doprowadzającej ciepło (gorącą wodę, parę wodną lub gorące powietrze) z centralnego źródła jego wytwarzania, tj. elektrociepłowni, ciepłowni, kotłowni osiedlowej lub kotłowni lokalnej w budynku wielomieszkalniowym. Do c.o. zalicza się również elektryczne ogrzewanie podłogowe.*

Źródło: Stan zasobów mieszkaniowych i wyposażenia w instalacje sanitarno-techniczne, http://swaid.stat.gov.pl/InfrastrukturaKomMieszkaniowa_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_BD_IKM_4.aspx [dostęp 08.04.2019].

²² *Ibidem*. Zakładka *metadane*.

tyczą celów obejmujących właśnie działania integrujące rozbudowę z rewitalizacją, także w zakresach infrastrukturalnych i technologicznych.

Koncentrując się na wybranym zagadnieniu badawczym w określonym, lokalnym zakresie przestrzennym należy mieć na uwadze szeroką perspektywę. „Zrównoważony rozwój” jest pojęciem kompleksowym i uaktualnianym, a jego początek datuje się od przywoływanego w wielu opracowaniach raportu z 1987 r. *Nasza wspólna przyszłość* [*Our Common Future*] Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju (WCED) przy ONZ. Krytyczne obecnie zmiany klimatyczne wpływają na transformację pojęcia i priorytetów „zrównoważenia”, szczególnie w odniesieniu do projektowania i planowania [*Resilient Cities*, 2015, s. 3], przesuwając myślenie z funkcjonujących obecnie koncepcji *smart cities* i *compact cities* w kierunku pojęcia *resilient cities*. To koncepcja miast zdolnych do absorpcji, adaptacji i transformacji zjawisk o gwałtownym charakterze oraz zmian klimatu: opadów, powodzi i roztopów czy podnoszenia się poziomu mórz, co dotyka obecnie już nie tylko obszary nadmorskie czy nadrzeczne, ale obejmuje także problemy suszy i pustynnienia. Z tego wynika podniesienie płaszczyzny zainteresowania z poziomu budynku do poziomu struktur ogólnomiejskich i regionalnych. Tylko wtedy można będzie zacząć myśleć o projektowaniu środowiska zbudowanego na jeszcze wyższym poziomie zrównoważenia czy w nowym ujęciu biourbanizmu rozumiejącego miasto w kategoriach zarządzanej przez ludzi hiperskomplikowanej sieci biotycznych (żyjących) i abiotycznych (nieżyjących) miejskich systemów. Systemy zapewniające warunki dla podstawowych miejskich aktywności biourbanizm rozpatruje w aspektach dotyczących pokarmu, ludzkości, krajobrazu, odpadów, wody oraz ekonomii, energii, mobilności, struktur, technologii, z adaptacyjnością (tłumaczenie pojęcia *resilience*) płynącą z równoważenia decyzji w całości sieci powiązań między tymi systemami [*Resilient Cities*, 2015, s. 90–95]. Obecnie *resilience* (adaptacyjność) w projektowaniu dla *new sustainability* (nowej zrównoważoności) to nieodłączna i esencjonalna dla długoterminowego efektu zdolność do podniesienia się z zakłóceń, przystosowania się do zmian, zdrowego funkcjonowania.

Niezależnie od przyjętego paradygmatu, w układach współczesnego osadnictwa, których tendencją jest wielkoskalowa urbanizacja, retoryka adaptacyjności jest związana nie tylko ze zmianami klimatycznymi, ale także z ważną i rosnącą synergią pomiędzy badaniami a odzwierciedleniem w polityce w obszarach ekologii, krajobrazu i urbanistyki [*Resilient Cities*, 2015, s. 14–21]. Miasto adaptacyjne wciąż zmienia i optymalizuje swój fizyczny wygląd, a innowacyjny proces planowania wyraża symbiotyczny związek pomiędzy naturą i środowiskiem zbudowanym. Plan zagospodarowania przestrzennego (*physical development plan*) może aktywnie rozpoznawać jak procesy geologiczne, hydrologiczne i wegetacyjne kształtują formę miasta i ludzkiego zamieszkiwania [*Resilient Cities*, 2015, s. 22–29]. Dlatego dla zrównoważonego rozwoju w procesie kształtowania

współczesnego osiedla miejskiego istotne są podstawy planistyczne, samorządowe, demograficzne, ekologiczne i odniesienie do środowiska naturalnego. By móc podążać za wiodącymi, światowymi ideami projektowania i planowania, konieczne jest rozpoznanie stanu faktycznego i praktyki na polskiej, lokalnej niwie, wpisanej w formalną, gospodarczą i społeczną strukturę unijną.

2.2. KRAJOWE PODSTAWY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Współczesne środowisko zbudowane powstaje w ramach rozwoju przestrzennego, uwzględniającego zagadnienia gospodarcze i społeczne. Składając się z obiektów i infrastruktury, podlega regulacjom przepisów, określających istotne parametry techniczne czy funkcjonalne oraz procedurom formalnym, uprawomocniającym proces fizycznej realizacji. Te działania składające się na proces, w którym na końcu powstaje obiekt budowlany, dedykowany konkretnemu użytkownikowi, mają u swoich początków regulacje wynikające z założeń strategicznych na najwyższych poziomach. Autor niniejszej pracy wielokrotnie odwołuje się do tego uwarunkowania, by pokazać, że o ostatecznym charakterze środowiskowym budynku decyduje wiele czynników wykraczających poza jego ramy fizyczne i funkcjonalne, a nie tylko te bezpośrednio związane z jego indywidualnymi parametrami. Odwołanie się do podstaw tego procesu w zakresie polityki przestrzennej kraju pokazuje, jak realizowane są i z czego wynikają założenia zrównoważonego rozwoju oraz jak funkcjonuje wdrażanie wspólnej polityki unijnej na poziomie krajowym, realizowanym na poziomie gminnym²³.

W biuletynie Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju [Łączniewska, 2015, s. 145–146] wymienione są istotne akty będące dokumentami wytyczającymi kierunki rozwoju regionalnego i przestrzennego o charakterze europejskim i krajowym:

- *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Europa 2020,*
- *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do 2030 r.,*
- *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: Regiony, miasta i obszary wiejskie.*

Na podstawie priorytetów zawartych w tych dokumentach konsekwentnie powstają dokumenty na poziomie regionalnym: województw, miast, aglomeracji i wiele innych. Jak zaznacza Łączniewska, podstawowe ramy strategii rozwoju regionalnego zostały zapisane w *Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego*

²³ Komentarz dotyczący ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako najważniejszego dokumentu regulującego rozwój przestrzenny kraju – zob. aneks nr 1.

ważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Europa 2020 określającej trzy priorytety:

- **rozwój inteligentny**, czyli rozwój gospodarki opartej na wiedzy,
- **rozwój zrównoważony**, czyli wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów naturalnych; zachowane muszą być zasady ochrony środowiska i konkurencyjności,
- **rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu**, czyli wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia [wyróżnienia – P.H.].

Perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014–2020 została przyjęta po raz pierwszy jako dwutorowa – oprócz wyrównywania szans rozwoju wspierane są regiony wysoko rozwinięte, by korzyści z ich rozwoju wpływały dodatnio na otoczenie. Łażniewska ocenia z punktu widzenia ekonomistów to podejście jako bardziej efektywne, zwracając jednak uwagę na liczne bariery infrastrukturalne, społeczne, polityczne i gospodarcze, w tym luki w zakresie porozumień między miastami a gminami satelitarnymi w kwestii planowania przestrzennego. Podkreśla ona rolę wymienionych priorytetów w zabezpieczeniu spójności społeczno-gospodarczej Europy, a także spójność z tymi priorytetami wszystkich innych dokumentów planistycznych na poziomie krajowym [Łażniewska, 2015, s. 145–146].

To zintegrowane podejście do zagadnień rozwoju przestrzennego zawiera *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do 2030 r. (KPZK 2030)*. Jest ona wymieniana na stronie Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju jako najważniejszy krajowy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju. Jednocześnie wskazane są ważne aspekty planowania przestrzennego:

– *wykorzystanie i zabezpieczenie środowiska naturalnego i zabudowanego w taki sposób, by możliwe było zaspokojenie potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń*²⁴, co jest bezpośrednim odwołaniem do definicji zrównoważonego rozwoju, oraz

– *zarządzanie przestrzenią – czyli realizowanie polityki przestrzennej – odbywa się w Polsce na poziomie gminy zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ustawa ukierunkowuje przeznaczanie terenów na określone cele oraz ustala zasady ich zabudowy i zagospodarowania*²⁵.

Ze względu na niniejsze opracowanie najistotniejszym aspektem *KPZK 2030* jest zerwanie z dotychczasową dychotomią planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Poprzez współzależność celów polityki przestrzennej z celami polityki regionalnej *KPZK 2030* wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach

²⁴ <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/planowanie-przestrzenne> [dostęp 24.07.2019].

²⁵ *Kto zarządza polską przestrzenią*, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, *ibidem*.

programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie²⁶. Podkreślane w strategicznym dokumencie na najwyższym poziomie państwowym **zintegrowane podejście do rozwoju** jest punktem wyjścia do zrozumienia **złożoności zagadnień przestrzennych, których w praktycznej realizacji nie można obecnie rozpatrywać w oderwaniu od zagadnień ekonomicznych i społecznych**.

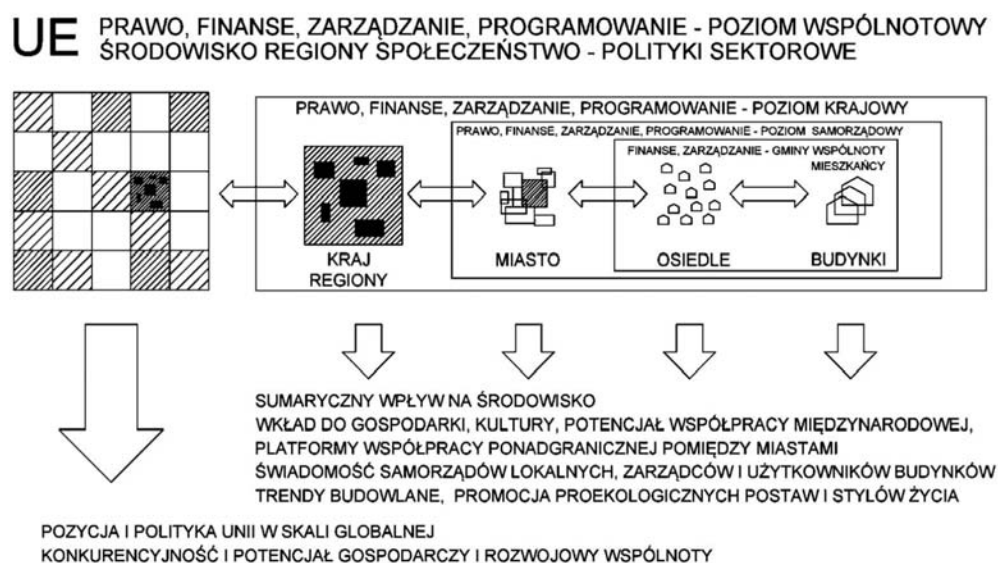
Kolejną kluczową przesłanką dla niniejszych rozważań są prognozy rozwoju demograficznego przewidujące spadek liczby mieszkańców Polski do roku 2030 o 2–3 mln w stosunku do dnia opracowania dokumentu *KPZK 2030*, z jednoczesnym **wzrostem liczby mieszkańców miast – dużych ośrodków krajowych, regionalnych i ponadregionalnych**, których potencjał „ludnościowy i gospodarczy” ma największe znaczenie w gospodarce międzynarodowej wraz z zależnościami pomiędzy miastami i regionami. Dokument zwraca uwagę na proces osłabiania powiązań funkcjonalnych między miastami wojewódzkimi a ich zapleczem na rzecz związków z innymi głównymi miastami. Równocześnie wzrasta oddziaływanie miasta na tereny przyległe, definiowane jako miejski obszar funkcjonalny, czyli rozprzestrzenianie się miasta (*urban sprawl*) w odniesieniu nie tylko do zabudowy, ale i miejskiego stylu życia, związanego z rosnącym zakresem dojazdów do pracy do centrów miast.

W Polsce, jak i w Europie, ma miejsce: *odejście od tradycyjnego podziału struktur osadniczych z wyraźną granicą między miastem i wsią. Obszary wiejskie, zwłaszcza w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich, w coraz większym stopniu zaczynają pełnić funkcje pozarolnicze – usługowe i produkcyjne* [*Koncepcja..., 2011, s. 23–24*]. Pod względem gospodarczym wskazuje się zapotrzebowanie na rozwój struktur przestrzennych sprzyjających absorpcji wiedzy i rozprzestrzeniania innowacji, a zarazem ułatwiających powiązania funkcjonalne. Koncentracja ludności w obszarach zurbanizowanych przy jednoczesnym zwiększeniu siły nabywczej mieszkańców oraz rosnącej mobilności przestrzennej zasobów pracy wpływa na zwiększenie popytu na usługi transportowe, które z kolei niosą zapotrzebowanie na ekologiczne systemy transportu zbiorowego. Przywoływana w dokumencie nowa unijna polityka spójności promuje spójność terytorialną, wskazując na specjalną rolę miast, geografii funkcjonalnej, obszarów o specy-

²⁶ Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, <http://monitorpolski.gov.pl/mp/2012/252> [dostęp 18.04.2018] – zawiera linki do pobrania *KPZK 2030 Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030* stanowiąca załącznik do uchwały Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030* (Monitor Polski. Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, 27 kwietnia 2012 r., poz. 252, s. 5).

ficznych problemach geograficznych i demograficznych oraz strategii makroregionalnych jako elementów nowych programów. Podkreślona jest także w polityce spójności rola sieci współpracy na poziomie lokalnym pomiędzy partnerami z obszarów miejskich i wiejskich, jako narzędzia skutecznej realizacji Strategii Europa 2020 [Koncepcja..., 2011, s. 32].

Wielopoziomowy charakter zrównoważonego rozwoju został zobrazowany na ilustracji 1 pokazującej hierarchiczność przestrzenną strategicznych uwarunkowań powstawania pojedynczych obiektów. Schemat ma na celu wskazanie, że suma parametrów pojedynczych obiektów automatycznie nie decyduje o zrównoważonym charakterze środowiska zbudowanego, gdyż zależy on od uwarunkowań powstawania całej integralnej struktury przestrzennej, gospodarczej i społecznej oraz zachodzących w niej zależności. Takie holistyczne ujęcie rozwoju przestrzennego stanowi w przekonaniu autora pomost i klucz do zrozumienia zasad tworzenia zrównoważonego środowiska zbudowanego oraz powiązań każdej inwestycji budowlanej z całokształtem działań w ramach realizacji polityki przestrzennej.



Ilustracja 1. Schemat pokazujący wielopoziomowy charakter zrównoważonego rozwoju na różnych poziomach strukturalnych UE, w którym poszczególne budynki i ich zespoły oraz osiedla są elementem złożonego, etapowego procesu kształtowania środowiska zbudowanego w kontekście społecznym, ekonomicznym i środowiskowym. Opracowanie własne

2.3. WZROST ZNACZENIA MIAST W KONTEKŚCIE ZRÓWNOWAŻENIA

Dla celów naukowych niniejszego opracowania przyjęty jest termin osiedle miejskie, rozumiane jako charakterystyczny i reprezentatywny fragment struktury miasta, równoważny dzielnicom lub sąsiedztwom – czyli jednostkom o określonym profilu funkcjonalnym i możliwym do wyodrębnienia granicom przestrzennym czy znaczeniowym w organizmie miasta. Wzrastająca gwałtownie liczba ludności i zagęszczenie w jednostkach osadniczych jest powodem, że termin ten wykracza poza dotychczasowe przesłanki do definicji habitatu, jako jednostki mieszkalnej o kameralnej skali przestrzennej, umożliwiającej wzajemne rozpoznawanie sąsiadów przynajmniej w ramach tzw. znajomości z widzenia. Rosnąca skala miast i dzielnic powoduje, że kwartały odużo większej skali zabudowy stają się habitatami o intensywnej strukturze, a wzajemna sąsiedzka identyfikacja często wiąże się jedynie z przynależnością do ustanowionej wymogami prawa formalnej wspólnoty mieszkaniowej z nazwą nadaną przez dewelopera. Omawiany w niniejszym opracowaniu przykład osiedla Nowe Żerniki – WuWA 2 to w rzeczywistości nowa dzielnica Wrocławia, która w praktyce jest zespołem kwartałów, habitatów, w odniesieniu do których zamiennie używane jest także słowo osiedle. Aby uniknąć niejasności płynących z możliwości określania mianem osiedla zespołów zabudowy o różnym charakterze i skali, autor pozostał przy nazwie przyjętej dla tej dzielnicy na etapie formułowania jej idei jako projektu Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016. Skala projektu wymagała omówienia z poziomu urbanistyki i planowania miasta, by pokazać wpływ rozwiązań strukturalnych na poziom zrównoważenia osiedla.

Środowisko zbudowane w zrównoważonym ujęciu jest rozpatrywane jako całość, na którą składają się powiązane zależnościami przestrzennymi i funkcjonalnymi obiekty i infrastruktura miejska, pozostające w interakcji z użytkownikami i ze środowiskiem naturalnym. Obejmuje to także takie zagadnienia, jak retencja wody deszczowej, zapobieganie wyspom ciepła i przegrzewaniu się miast, zanieczyszczeniu powietrza, poruszana jest tematyka gospodarki odpadami, możliwości korzystania z odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii. Nakreślona jest również społeczna sfera odniesień, w związku z tym, że w wyniku rozwoju cywilizacyjnego potrzeby mieszkańców wykraczają obecnie poza zakres osobistego komfortu fizycznego i psychicznego ograniczonego do swojego mieszkania. Autor podkreśla, jak w projektowaniu zrównoważonym, będącym istotnym elementem procesu kształtowania osiedli miejskich, konieczne jest holistyczne uwzględnienie całości potrzeb człowieka wynikających z życia w społeczeństwie. Dotyczy to pracy, dojazdów, wpływu jakości otoczenia na zdrowie, zapewnienia możliwości udziału w kulturze itp. Te wszystkie potrzeby i uwarunkowania powodują konieczność rozpatrywania budynku w ska-

li bliższego i dalszego otoczenia, potencjału przestrzennego i infrastrukturalnego. Z tego wynika, że w kształtowaniu środowiska miejskiego istotne jest w pierwszej kolejności działanie odgórne, polegające na wytycznych przestrzennych, odpowiednich do skali miasta oraz planowanego zakresu zmian i rozwoju. W tych wytycznych biorących początek w lokalnych studiach planistycznych zawiera się potencjał stworzenia ram umożliwiających realizację zamierzeń budowlanych w sposób optymalizujący wykorzystanie wielu zasobów, takich jak przestrzeń, środowisko naturalne, materiały, energia, czas, zdrowie mieszkańców²⁷. Zmieniające się wraz z rozwojem cywilizacji i postępem technicznym potrzeby i wzrost liczby ludności niosą ze sobą nowe wyzwania odnośnie potrzeb, warunków i charakteru miejsca do życia. Prawie połowa ludzkości zamieszkuje w miastach, w Polsce stanowi to 60% mieszkańców²⁸, a w Unii Europejskiej to 80% mieszkańców [dane za Tarnawska i Rosiek, 2015, s. 120].

W tym ujęciu założenia zrównoważonego rozwoju jako postulaty opierające się na poszanowaniu nieodnawialnych zasobów i wyrównywania dysproporcji społeczno-ekonomicznych w celu osiągnięcia dobrostanu ludzi w równowadze z naturą w nieunikniony sposób dotyczą całości procesu budowlanego. Tradycyjnie rozpoczynając się od wyboru i analizy lokalizacji inwestycji, obecnie uwzględnia potrzeby materiałowe i przestrzenne w perspektywie planowanego okresu użytkowania i myślenia o zagospodarowaniu odpadów użytkowych i rozbiórkowych. Popularnie kojarzone ze zrównoważonym rozwojem działanie w kierunku zwiększenia efektywności energetycznej budynków oraz ograniczania energii i emisji na etapie produkcji materiałów i elementów budowlanych czy transportu jest bardzo ważne i potrzebne, jednak stanowi tylko jeden ze składników. Co więcej, nawet jego znaczenie może być bardzo relatywne: czy budynek posiadający wysoki stopień certyfikacji środowiskowej jest zrównoważony, jeśli pracownicy będą musieli do niego dojeżdżać wiele kilometrów samochodami spalinowymi, stojąc w korkach? Czy mieszkając w domkach „zero-energetycznych” mieszkańcy będą zdrowi i utrzymają dobre relacje z innymi, jeśli przestrzeń sprzyjające spotkaniom lub rekreacji będą oddalone o wiele kilometrów bez dogodnych połączeń transportem publicznym, a także kiedy nie będą mieli na to czasu, gdyż stracą go, dojeżdżając do oddalonych szkół lub przedszkoli, miejsc pracy i zakupów? Czy będzie zrównoważonym osiedle o rozmytych przestrzennie granicach, z przypadkowym zakresem usług czy miejsc

²⁷ *Potrzeba utrzymania równowagi środowiska wymaga właściwego zarządzania przestrzenią, którego podstawowym narzędziem jest planowanie i urbanistyka.* Cytat z: *Nowa Karta Ateńska 2003. Wizja miast XXI wieku*, http://www.tup.org.pl/download/Karta_Ateńska_2003-1.pdf, s. 19 [dostęp 13.07.2018].

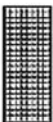
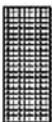
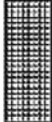
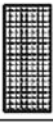
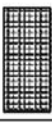
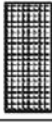



²⁸ Te dane dot. Polski podaje dokument *Krajowa Polityka Miejska 2023 „Dlaczego potrzebujemy Krajowej Polityki Miejskiej?”*, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150001235/O/M20151235.pdf>, s. 4 [dostęp 24.07.2019].

związanych z kulturą, chaotyczną siecią dróg i pozbawione tożsamości, nawet jeśli poszczególne budynki będą zaprojektowane zgodnie z przepisami technicznymi i podłączone do centralnego źródła ciepła opartego na odnawialnych zasobach? Oczywiście te pytania można mnożyć, by pokazać, że w myśleniu o zrównoważonym środowisku zbudowanym, a w szczególności w kształtowaniu osiedli w zgodzie ze zrównoważonym rozwojem, konieczne jest niejako cofnięcie się z etapu szczegółowego projektu pojedynczego obiektu do skali planistycznej i urbanistycznej. Nie negując konieczności zapewnienia jak najlepszych parametrów indywidualnych, drogą do zrównoważenia jest traktowanie budynków jako składowych większej całości w kompleksowym projektowaniu jednostki osadniczej jako systemu o konkretnym położeniu oraz powiązaniach wewnętrznych i zewnętrznych.

Uświadomienie sobie tej kluczowej potrzeby zmiany w podejściu do projektowania zrównoważonego jest ważne ze względu na skalę rynku budowlanego, jego udział w gospodarce i ekonomii oraz skalę wpływu na środowisko. Poniżej zaprezentowane są dane dotyczące nowych budynków mieszkalnych w Polsce oraz zestawienie liczby nowych mieszkań. Na ogólną liczbę nowych budynków wynoszącą rocznie około 79 tys., około 70 tys. stanowią budynki jednorodzinne. Natomiast przy liczbie mieszkań ogółem około 178 tys., około 80 tys. to mieszkania w budynkach jednorodzinnych, a około 90 tys. w wielorodzinnych. Porównywalna liczba mieszkań w nieproporcjonalnie większej liczbie budynków jednorodzinnych, zlokalizowanych nie tylko w zwartych skupiskach miejskich, ale też w rozproszonej, ekstensywnej strukturze osadniczej, pokazuje dużo mniejsze możliwości rozwiązywania problemów ogrzewania i energooszczędności w skali kraju. W budynkach wielorodzinnych te problemy można łatwiej rozwiązać nie tylko ze względu na współdzielenie źródła ogrzewania i przyłączy lub udogodnień technologicznych, ale też z punktu widzenia lokalizacji w mieście i związanych z tym opisywanych aspektów infrastrukturalnych (miejskie instalacje i sieci, transport publiczny itd.). W budynkach jednorodzinnych inwestor jest przeważnie przyszłym użytkownikiem i aspekty energooszczędności leżą w jego własnym interesie oszczędności na kosztach użytkowania i komfortu. Ale z innej strony aspekty wpływu na otoczenie, takie jak źródło ogrzewania, zagospodarowanie odpadów i odprowadzenie ścieków, stają się kluczowe – liczba budynków równa się liczbie kotłowni oraz punktów odbioru. W przypadku ekstensywnej zabudowy jednorodzinnej problemy eliminacji zanieczyszczeń wytwarzanych w procesie ogrzewania, zastosowania ekologicznych technologii i materiałów oraz przyjaznej środowisku gospodarki wodno-ściekowej i odpadami wymagają indywidualnego inwestowania i działania. Jednocześnie w tej ogromnej liczbie przypadków są to działania często całkowicie uzależnione od możliwości wsparcia finansowego oraz merytorycznego inwestycji ze strony państwa. Wybrane statystyki pokazują skalę problemów związanych z różnymi


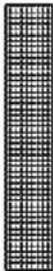
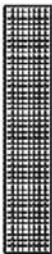

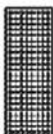
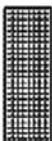

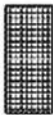
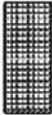







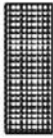
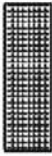









typami zabudowy mieszkaniowej, którą należy brać pod uwagę przy kształtowaniu jednostek urbanistycznych (ilustracje 2 i 3).

W projekcie Nowe Żerniki omawiane zagadnienia i problemy znalazły miejsce w kolejnych etapach prac prowadzących do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie mpzp) przedmiotowego osiedla²⁹.

Nowe budynki mieszkalne oddane do użytkowania [szt.] Wysokość słupków obrazuje proporcje ilościowe rodzajów budynków.			
Forma budownictwa	2015	2016	2017
ogółem	 74 766	 74 227	 78 740
indywidualne	 68 172	 66 465	 69 714
spółdzielcze	— 105	— 102	— 119
na sprzedaż lub wynajem (nie dotyczy indywidualnego)	 6317	 7501	 8743
komunalne	— 103	— 84	— 92
społeczne czynszowe	— 36	— 46	— 51
zakładowe	— 33	— 29	— 21

Ilustracja 2. Nowe budynki mieszkalne oddane do użytkowania – dane roczne na podstawie danych kwartalnych. UWAGA: Bez domów letnich i domków wypoczynkowych oraz rezydencji wiejskich nieprzystosowanych do stałego zamieszkania. Rok: 2015; 2016; 2017. Jednostka terytorialna: Polska. Opracowanie własne na podstawie: Dziedzina Baza Wiedzy Budownictwo, Główny Urząd Statystyczny, http://swaid.stat.gov.pl/Budownictwo_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_BUD_8.aspx [dostęp 08.04.2019]

²⁹ Plan stał się technicznym zapisem przesłanek zrównoważonego charakteru i walorów przestrzeni modelowego osiedla. Zapis w formie zrozumiałej dla planistów i architektów grafiki wynikał ze standardów określonych dla tego dokumentu. Tymczasem w uwagach zgłoszonych do planu w trakcie procedury jego powstawania znalazły się wniesione przez pojedynczego mieszkańca zarzuty niespełnienia w koncepcji urbanistycznej warunków dla uzyskania wysokiej jakości życia, zaprojektowania koncepcji urbanistycznej, która jest przykładem przeciętności, a nie awangardy oraz czerpania z doświadczeń krajów i miast o dużo bogatszym dorobku urbanistyki miejskiej, a także zbyt elastycznych regulacji urbanistycznych. Jest to dość subiektywny zarzut, wynikający prawdopodobnie z niezrozumienia grafiki i języka zapisów planu, a jednocześnie pokazujący, że proces osiągania zrównoważenia w środowisku zbudowanym jest ciągły i każdy kolejny etap jest w nim ważny, w tym przypadku „pałeczkę” odpowiedzialności, trochę jak w sztafecie, przejmują z rąk planistów architektki tworzący projekty oparte na wytycznych planu. Dodatkowo, pomijając brak wiedzy profesjonalnej, powyższy wrywkowy zarzut pokazuje także poziom świadomości społecznej, gdzie nie dostrzega się całości uwarunkowań środowiska zbudowanego, wpływającego na jakość życia. Paradoksalnie prostota i przejrzystość funkcjonalna, czytelność

Mieszkania oddane do użytkowania [szt.] Wysokość słupków obrazuje proporcje ilościowe rodzajów mieszkań.			
Forma budownictwa	2015	2016	2017
ogółem	 147 711	 163 325	 178 460
Indywidualne	 79 758	 78 062	 82 431
Indywidualne - realizowane z przeznaczeniem na użytek własny inwestora	 67 753	 65 706	 67 675
Indywidualne - realizowane z przeznaczeniem na sprzedaż lub wynajem	 12 005	 12 356	 14 756
spółdzielcze	 2115	 2707	 2312
przeznaczone na sprzedaż lub wynajem (nie dotyczy indywidualnego)	 62 420	 79 160	 90 371
komunalne	 1686	 1746	 1714
społeczne czynszowe	 1265	 1340	 1486
zakładowe	 476	 310	 146

Ilustracja 3. Mieszkania oddane do użytkowania – dane roczne na podstawie danych kwartalnych. Rok: 2015; 2016; 2017. Jednostka terytorialna: Polska. Opracowanie własne na podstawie: Dzielnicowa Baza Wiedzy Budownictwo, Główny Urząd Statystyczny, <http://swaid.stat.gov.pl/> Budownictwo_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_BUD_9.aspx [dostęp 08.04.2019]

Zapisy w mpzp w dużej mierze są sformułowane oszczędnym, branżowym językiem, a załącznik graficzny do planu jest abstrakcyjnym przedstawieniem projektu trójwymiarowej przestrzeni, relacji, układów, infrastruktury i wszelkich regulacji dla poszczególnych terenów. Zawarte w planie miejscowym aspekty zrównoważenia są z tego powodu nie zawsze czytywne. Podobnie wymagającym komentarza łącznikiem pomiędzy ustawodawstwem na poziomie krajowym – *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* wraz z powiązаныmi ustawami i rozporządzeniami regulującymi procesy projektowe i budowlane – a planami miejscowymi jest *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*³⁰. Opis powyższej drogi legislacyjnej miał na celu pokazanie, w jaki sposób poszczególne inwestycje, realizowane na bazie zapisów mpzp, jest połączona z ideowymi deklaracjami, zawartymi w wytycznych planistycznych na poziomie krajowym i lokalnym.

Znaczenie miast jest kluczowym punktem, ogniskującym analizę na obszarze zurbanizowanym w ramach tego opracowania. *Studium* z 2018 r., pomimo iż opracowane po rozpoczęciu budowy „wrocławskiego wzorcowego zespołu mieszkaniowego”, jak oficjalnie zostało nazwane osiedle Nowe Żerniki, stanowi odpowiedni opis kontekstu powstawania nowego środowiska mieszkaniowego Wrocławia. Odwołując się do *KPZK 2030*, podkreślającej znaczenie zintegrowanego podejścia terytorialnego, *Studium* [2018] formułuje priorytetowe zadania dla miasta zapewniającego funkcję ośrodka usługowego dla mieszkańców oraz otaczającego obszaru: *Sprzyjające warunki do kontaktowania się z drugim człowiekiem, przebywanie w estetycznych i ciekawych przestrzeniach, możliwość obcowania z naturą, bliskość do usług oraz szybkie i dogodne warunki transportowe*. Lokalizacja w centrum Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego podnosi rangę działań w kontekście społecznym, kulturowym i gospodarczym do poziomu ponadregionalnego. W sposób szczególny sieć powiązań miasta z bezpośrednim otoczeniem przestrzennym, a także z innymi ośrodkami miejskimi w kraju i Europie, stanowi nowy wymiar działań przestrzennych i uzasadnienie konieczności rozpatrywania początków tego procesu na poziomie unijnym. Są to uwarunkowania, z którymi w codziennej praktyce mają do czynienia jednostki ad-

układu osiedla Nowe Żerniki, mogły być poczytane za brak koncepcji; tymczasem pozwalają one na maksymalizację wykorzystania miejskiej przestrzeni, znajdujących się w centrum pustych terenów, umożliwiając bezpośrednie podłączenie do istniejącej miejskiej infrastruktury sieciowej i transportowej, także funkcjonalny program terenów o różnym przeznaczeniu funkcjonalnym umożliwiający realizację różnych potrzeb mieszkańców na miejscu, a przez to redukcję potrzeb transportowych i budowanie struktury społecznej i ekonomicznej w ramach osiedla, stał się istotą „wzorcowości”, rzeczywiście wcielającą w życie ogrom wiedzy i doświadczenia pracujących nad planem planistów, architektów i specjalistów – konsultantów z różnych dziedzin, przenosząc także dobre doświadczenia z innych miast do tej konkretnej realizacji dzięki odwołaniu do ich doświadczeń.

³⁰ W niniejszym opracowaniu autor odnosi się do takich dwóch dokumentów, uchwalonych we Wrocławiu w 2010 i 2018 r., stosując skrót *Studium* i w nawiasie datę uchwalenia dla rozróżnienia.

ministracji, urbanisci oraz architekci, poprzez procedury związane z opracowywaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i projektów budowlanych opartych na zawartych w nich zapisach. O ile *Studium* [2018] definiuje kontekst wytycznych rozwojowych, miejscowe plany precyzują szereg parametrów różnych typów zabudowy, które są już decydujące dla poszczególnych aspektów technicznych i środowiskowych powstających obiektów.

W opracowywaniu dokumentów planistycznych i urbanistycznych pomocą jest działalność jednostek badawczych. Na gruncie polskim główną jednostką badawczo-rozwojową pod nadzorem *ministra właściwego do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa* jest instytut badawczy o nazwie Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa (KIPPiM) (od 01.03.2019 nowa nazwa to Instytut Rozwoju Miast i Regionów, zob. przypis 33). Działalność Instytutu obejmuje przede wszystkim prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w zakresach polityki regionalnej, miejskiej oraz problematyki rewitalizacji, planowania i zagospodarowania przestrzennego, urbanistyki i architektury, mieszkalnictwa, gospodarki nieruchomościami i rynku nieruchomości, krajobrazu, kształtowania i ochrony środowiska zintegrowanego, przyrodniczego i kulturowego, działalności w zakresie inżynierii – badania i analizy techniczne; to także współpraca z podmiotami administracji publicznej³¹. Instytut upowszechnia wyniki badań naukowych i prac rozwojowych oraz zajmuje się przystosowaniem i wdrażaniem wyników badań naukowych i prac rozwojowych do potrzeb praktyki. Szczególnie warte podkreślenia jest wytwarzanie i przepływ wiedzy. Zadaniem Instytutu jest umożliwienie instytucjom rządowym i samorządowym podejmowania decyzji i tworzenia polityk w oparciu o solidną wiedzę (*evidence based policy*), dostarczanie informacji zwrotnych o efektach podejmowanych działań i rozwiązań w ramach bieżącej polityki miejskiej, gospodarki przestrzennej i z zakresu rozwoju regionalnego/lokalnego, jak również promocja i integracja istniejącej wiedzy z ww. zakresów, zarówno tej wytwarzanej w Instytucie Rozwoju Miast, jak i w innych ośrodkach badawczych w Polsce i na świecie³². Szczegółowe przykłady działań to m.in. opieka merytoryczna w zakresie rewitalizacji nad miastami uczestniczącymi w konkursie dotacji Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju pn.

³¹ Zob. *Statut KIPPiM*, http://irmir.pl/wp-content/uploads/2016/08/Zarządzenie-MIIR_statut-KIPPiM_2018.05.10.pdf [dostęp 24.07.2019].

³² Te i inne cele działalności są ukierunkowane na: *integrację środowisk i osób tę wiedzę wytwarzających (naukowców) oraz wykorzystujących w praktyce (przedstawicielei władz szczebla samorządowego i centralnego, organizacji pozarządowych, innych), która umożliwi m.in.:*

- lepsze identyfikowanie potrzeb badawczych ważnych dla społeczeństwa,
- lepsze praktyczne wykorzystanie efektów prowadzonych prac badawczych,
- nawiązywanie współpracy pomiędzy przedstawicielami poszczególnych środowisk w celu optymalizacji ich działań z punktu widzenia potrzeb społecznych.

<http://irmir.pl/o-irmir/o-nas/> [dostęp 24.07.2019].

Modelowa rewitalizacja miast, opieka merytoryczna w sferze mieszkalnictwa nad miastami uczestniczącymi w konkursie dotacji Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju *Human smart cities*. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców³³. KIPPiM prowadzi również działalność wydawniczą i popularyzatorską, m.in. uczestnicząc w konferencjach związanych ze zrównoważonym rozwojem, np. zorganizowanej przez Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego PLGBC „Nowa tożsamość i potencjał zrównoważonych miast” (więcej w dalszej części rozdziału).

Z kolei zadania polityki krajowej dotyczące rozwoju miast, m.in. *Krajowa polityka miejska*³⁴, to szeroki zakres tematyczny działalności adekwatnego ministerstwa (w czasie powstawania niniejszej monografii jest to Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju), oparty na przyjętym uchwałą Rady Ministrów 20 października 2015 r. dokumencie *Krajowa polityka miejska 2023*. Jest to kluczowy dokument wynikający ze znaczenia miast, w których mieszka około 60% ludności Polski, a wraz z mieszkańcami pozostałych terenów podlegających urbanizacji, położonych w ich bliskim sąsiedztwie i pozostających z nimi w silnych związkach funkcjonalnych, to około trzech czwartych ludności kraju, których bezpośrednio i na co dzień dotyczą kwestie miejskie. Warta podkreślenia jest kompleksowość wpisanej w zrównoważony rozwój *Krajowej polityki miejskiej* – pod patronatem ministerialnym znajduje się np. system wsparcia rewitalizacji, odwołujący się do *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010–2020*³⁵ i omawianej wyżej *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*³⁶. Działania odnoszące się do zrównoważonego rozwoju jako krajowego celu w wymiarze gospodarczym, społecznym, środowiskowym i terytorialnym odzwierciedla Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). Jednym z projektów strategicznych realizujących SOR jest Pakiet dla średnich miast – ukierunkowany na wyrównanie szans rozwojowych wszystkich obszarów, w szczególności tych z największymi problemami społeczno-gospodarczymi. W ramach „Pakietu dla średnich miast” promowane były wśród średnich miast możliwości uczestnictwa w innym projekcie SOR dotyczącym rozwoju zrównoważonego – „Partnerskiej Inicjatywie Miast”. Celem tego projektu jest upowszechnianie współpracy i wymiana doświadczeń i wiedzy między miastami przy wsparciu MliR. PIM działa poprzez sieci tematyczne zrzeszające grupę miast w celu analizy wyzwań, rozpoznania dobrych praktyk i wypracowania innowacyjnych rozwiązań w danym temacie. Powołane zostały dotychczas trzy sieci: mobilność miejska, rewitalizacja oraz jakość powietrza³⁷.

³³ Źródło: materiały konferencyjne PLGBC.

³⁴ <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150001235/O/M20151235.pdf> [dostęp 24.07.2019].

³⁵ <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego>

³⁶ <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/rewitalizacja>

³⁷ Źródło: <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/pakiet-dla-srednich-miast> [dostęp 24.07.2019], <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/dzialania-w-ramach-pakietu-dla>

Odpowiedzią na tendencję wzrostu znaczenia miast jako ośrodków rozwoju są także działania na poziomie unijnym: m.in. program Komisji Europejskiej dotyczący strategii adaptacji w stosunku do zmian klimatycznych na poziomie miast³⁸. Działania te są możliwe dzięki systemowemu podejściu do prezentacji strategii i polityk, opracowywania i publicznego dostępu do danych i analiz we wszystkich krajach członkowskich Unii w języku ojczystym, a także bazie danych legislacji, projektów, finansowania. Aspekt finansowy jest tu bardzo ważny: w Unii Europejskiej obowiązują najbardziej restrykcyjne normy środowiskowe, a kompensacją tego jest właśnie polityka spójności. Współpraca pomiędzy dużymi miastami europejskimi obrazuje zjawisko wzmacniania roli miast, prognozowane dla najbliższych dwóch dekad. Przykłady to m.in. utworzenie sieci i platformy internetowej eurocities.eu, w ramach której³⁹ Wrocław jest aktywny na forach związanych ze środowiskiem i współpracą. Również w ramach tej platformy Wrocław wraz z innymi 16 miastami europejskimi został sygnatariuszem porozumienia „Porto declaration on water” w czasie konferencji *Water and Mayors conference* w Porto (2017 r.), stanowiące zobowiązanie się do wspierania procesu współpracy między miastami europejskimi a Komisją Europejską w kierunku opracowania *Urban Water Agenda 2030*. Dotyczy ona gospodarki wodnej w miastach⁴⁰.

Wspomniane Porto (ilustracje 4 i 5) bierze udział w projekcie GrowSmarter: *Wizja Porto. Porto pragnie przekształcić się w responsywne miasto, które kształtuje politykę i usługi publiczne, aby sprostać stale zmieniającym się potrzebom obywateli. Miasto ma nadrzędny cel zmniejszenia emisji CO₂ o 45% w stosunku do poziomu z 2004 r. do 2020 r. i planuje wykorzystanie inteligentnych rozwiązań [Smart Solutions – w brzmieniu oryginalnym, nawiązującym do 12 tzw. Smart City Solutions obejmujących zaawansowaną technologię informacyjną i komunikacyjną, lepiej powiązaną miejską mobilność oraz włączenie odnawialnych źródeł energii bezpośrednio do sieci zaopatrzenia miejskiego – komentarz P.H.] w celu poprawy jakości życia przy jednoczesnej redukcji emisji w mieście.*

srednich-miast [dostęp 24.07.2019]. „Partnerska inicjatywa miast” (PIM) działa w zakresie międzynarodowym i krajowym. Podstawowe założenia PIM to: *Zinstytucjonalizowana platforma współpracy miast i innych podmiotów zaangażowanych w politykę miejską (wpływ na krajowe i europejskie polityki oddziaływujące na rozwój miast) – Wzmocnienie i zachęcanie do partnerskiej współpracy i wymiany wiedzy – Sieci tematycznie powiązane z priorytetami AM UE [Urban Agenda for the EU – P.H.] – Dodatkowy – krajowy poziom współpracy włączający szersze grono miast z PL w realizację priorytetów AM UE – Włączenie/aktywizacja mniejszych miast w realizacji celów polityki rozwoju kraju, w tym polityki miejskiej – Podniesienie kompetencji kadr, realizacja innowacyjnych projektów (zmiana myślenia, otwartość na zmiany, inspirowanie).* Źródło: materiały konferencyjne PLGBC, konferencja „Dzień Ziemi” 20.04.2018, Wrocław.

³⁸ https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities/priority-themes/climate-adaptation-cities_en [dostęp 08.04.2019].

³⁹ <http://www.eurocities.eu/eurocities/projects> [dostęp 08.04.2019].

⁴⁰ <http://www.eurocities.eu/eurocities/news/17-cities-sign-the-Porto-declaration-on-Water-WSPO-ARRGK9> [dostęp 08.04.2019].



Ilustracja 4. Porto. Miasto z potencjałem retencji wody w ramach stropodachów, konieczna zmiana dachów szczelnych na powierzchnie biologicznie czynne – stropodachy zielone. Na zdjęciu – ekstensywny dach zielony z sukulentami. Zdjęcie: autor



Ilustracja 5. Porto. Przykład działań w celu retencji wody opadowej – zastosowanie zielonego stropodachu nad budynkiem użyteczności publicznej. Zdjęcie: autor

Jako miasto w gronie naśladowców [w odniesieniu do miast pilotażowych nazywanych „latarniami” – Lighthouse Cities – komentarz P.H.] w GrowSmarter, Porto zamierza współpracować ze Sztokholmem, Kolonią i Barceloną w celu:

- poprawy oszczędności energii na obszarach mieszkalnych,
- zwiększenia liczby lokalizacji Zero w mieście do ponad 60,
- stworzenia nowej infrastruktury zarządzania odpadami, aby przekształcić więcej odpadów w energię,
- zwiększenia procentu ekologicznych pojazdów we flocie miejskiej do 70%⁴¹.

Ten projekt wchodzi w skład platformy obejmującej dwanaście projektów finansowanych przez *Horizon 2020 Smart Cities and Communities*, w których różne aspekty zrównoważenia stają się podstawą transferu doświadczenia z pilotażowych realizacji w miastach nazwanych „latarniami” do miast, które realizują adaptację tych programów u siebie⁴².

2.4. PARTYCYPACJA SPOŁECZNA, STANDARYZACJA DZIAŁAŃ SAMORZĄDÓW

Dotychczas omówione aspekty zrównoważonego kształtowania osiedli miejskich to lokalne uwarunkowania i wytyczne rozwoju wynikające z wcześniejszych regulacji i opracowań na poziomie unijnym lub krajowym. Ich przełożenie na proces kształtowania tkanki miasta, jako środowiska zbudowanego i szeroko pojętego krajobrazu, wiąże się z odpowiedzialnością w pierwszym rzędzie samorządów lokalnych, a dopiero na tej bazie – inwestorów i architektów. Dlatego ważne jest także podnoszenie świadomości i partycypacji mieszkańców miast oraz kompetencji urzędników, a także zarządzanie środowiskowe w jednostkach samorządowych, w myśl zasady, że system zarządzania pod tym względem zawsze ułatwia spełnianie wymogów ochrony środowiska. Jest to szczególnie krytyczne właśnie w administracji publicznej, której jednostki są swoistymi przedsiębiorstwami, o profilu działalności na rzecz mieszkańców, dodatkowo predystynowanymi do dawania dobrego przykładu lokalnym przedsiębiorstwom czy społeczności [Kronenberg, 2002, s. 114–115].

W sytuacji omawianego wrocławskiego osiedla, będącego projektem Europejskiej Stolicy Kultury, kiedy rozpoczęto prace nad przygotowaniem aplikacji do ESK we Wrocławiu obowiązywało *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia* uchwalone w 2010 r. Z perspektywy czasu, w momencie powstawania niniejszego opracowania, kiedy przedmiotowe osiedle jest już na etapie realizacji kolejnych kwartałów zabudowy, a we Wrocławiu uchwalono kolejne *Studium* [2018], można zauważyć znamienne postawę Wrocławia w podejściu do ustawowych wymagań legislacyjnych. Nowe *Studium* zostało

⁴¹ <http://www.grow-smarter.eu/solutions/> [dostęp 08.04.2019]; <http://www.grow-smarter.eu/lighthouse-cities/> [dostęp 08.04.2019].

⁴² <https://smarcities-infosystem.eu/newsroom/news/lighthouse-cities-light-way-new-manifesto> [dostęp 08.04.2019].

opracowane przy zakrojonej na szeroką skalę partycypacji społecznej, można powiedzieć w duchu entuzjazmu i zaangażowania lokalnych władz samorządowych oraz społeczeństwa, co wcześniej zaowocowało sukcesem w aplikacji do Europejskiej Stolicy Kultury, a także w czasie całego roku trwania tej funkcji nadawało jej charakter. Zjawisko to dla autora niniejszego opracowania jest znakiem zrównoważenia społecznego, deklarowanego programowo i realizowanego w praktyce⁴³, co daje nadzieję, że takie podejście na etapie programowania rozwoju przestrzennego będzie ułatwiać realizację zasad zrównoważonego rozwoju na kolejnych etapach w coraz bardziej detalicznej skali, przez plany miejscowe i projekty nowych osiedli, do działań mieszkańców w ramach miejskich programów typu „Budżet obywatelski” czy inicjatyw społecznych i ekologicznych.

W szeroko pojętym kontekście zrównoważonego rozwoju rola planistów i pracowników administracji publicznej jest nie do przecenienia. Potwierdzeniem wagi potrzeby adaptacji do tych nowych wyzwań i zadań tej pierwszej grupy są przygotowane w 2016 r. przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju programy szkoleniowe dla planistów i pracowników administracji samorządowej z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego⁴⁴, a także systemy certyfikacji standardów działania – zarządzania środowiskowego jednostek administracji publicznej (ISO 14001, EMAS) [Kronenberg, 2002]⁴⁵. Należy również mieć na uwadze, że w kształtowaniu ładu przestrzennego, oprócz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jednym z kluczowych instrumentów są także

⁴³ Zob. aneks nr 1, przytoczony komentarz ze wstępu *Studium* [2018] dotyczący partycypacji mieszkańców w procesie tworzenia nowego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia*.

⁴⁴ „Program szkoleniowy dla pracowników administracji samorządowej z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego”, <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/planowanie-przestrzenne> [dostęp 29.07.2019], gdzie zamieszczono skrypt oraz prezentacje w dwóch blokach:

I. Wspieranie niskoemisyjności w planowaniu przestrzennym

II. Prognozowanie realnego zapotrzebowania na tereny i formy jego zagospodarowania (pod źródłowym adresem znajdują się linki do odpowiednich plików pdf zamieszczonych na stronie).

⁴⁵ Aspekty zarządzania terytorialnego na bazie dokumentów prawnych oraz praktyki administracyjnej omawiają także Izabela Mironowicz i Łukasz Medeksza w *Nowych modelach zarządzania terytorialnego* [Mironowicz i Medeksza, 2015, s. 61–95]. Autorzy poruszają m.in. zagadnienia współuczestnictwa i współodpowiedzialności związane z obowiązkiem konsultowania czy uzgadniania z różnymi grupami społecznymi określonych polityk, planów i działań; kwestie różności i różnorodności związane z *Ustawą o dostępie do informacji publicznej*, co w opinii autorów wiąże się z największym „uspołecznieniem” sfery planowania przestrzennego i polityki przestrzennej; omówione są aspekty modelu działania *good governance* i *multi-level governance* (MLG) w odniesieniu do funkcjonowania szczebli samorządowych na tle unijnym, w tym działania partycypacyjne na poziomie gmin – tzw. budżety obywatelskie, wspomniane w dalszej części niniejszej pracy; w artykule poruszany jest także temat nowych partnerów w procesie zarządzania, czyli tzw. ruchów miejskich. W końcu na bazie omówienia praktyki, konsekwencji politycznych i systemowych wdrażania modelu MLG w Polsce autorzy podejmują próbę oceny modelu zarządzania terytorialnego w świetle wielu otwartych pytań badawczych.

decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawane dla inwestycji na terenach, gdzie nie ma obowiązujących mpzp [Nowak, 2015, s. 46–56]. Prowadzono badania, które dotyczyły efektywności tych decyzji. Te, które skierowane były do wszystkich gmin w obszarze woj. wielkopolskiego, polegały na ankiecie dotyczącej oceny roli tych decyzji w systemie gospodarki przestrzennej. Problemy związane z interpretacją kryteriów ustalania warunków zabudowy powodują uznaniowość organów przy wydawaniu decyzji, negatywnie wpływając na ład przestrzenny. Jednym z przejawów wad systemu jest przeznaczanie zbyt wielu terenów na cele mieszkaniowe, także w terenach objętych mpzp (na podstawie przywołanego w odnośnym tekście opracowania *Raport o stanie samorządności terytorialnej w Polsce. Narastające dysfunkcje, zasadnicze dylematy, konieczne działania*, UE, Kraków 2013). Dodatkowym problemem są uwarunkowania środowiskowe. Pomimo uznania, że ochrona środowiska jest elementem ładu przestrzennego, dla większości ankietowanych gmin było to przede wszystkim ograniczenie i bariera związana z realizacją inwestycji. Jednak wśród gmin wydających większą liczbę decyzji o warunkach zabudowy i posiadających do 20% swojej powierzchni objętej planami miejscowymi znajduje się grupa uznająca ochronę środowiska za czynnik wspomagający realizację inwestycji. Ujawnione w badaniach rozbieżności w podejściu gmin do najważniejszych zagadnień związanych z ładem przestrzennym oraz wydawaniem decyzji o warunkach zabudowy są według M.J. Nowaka efektem nieprzygotowania przedstawicieli dużej części gmin do stosowania tych rozwiązań, pomimo iż dla większości gmin priorytetem w planowaniu przestrzennym jest właśnie ład przestrzenny a nie inwestycje publiczne czy prywatne. To pokazuje, jak trudna i niejasna jest wciąż formalna sfera, w której zakorzeniona jest każda inwestycja, i jak bardzo poprzez sumę pojedynczych działań wpływa na całość środowiska zbudowanego. Zgodnie z *Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* środowisko zbudowane powinno być wynikiem takiego ukształtowania przestrzeni, które tworzy harmonijną całość, uwzględniając wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne [Nowak, 2015]. Jeśli chodzi o kompetencje urzędników rozpatrywane w kontekście zrównoważonego rozwoju, Wrocław jest miastem szczególnym, jedynym w Polsce, gdzie w strukturze Urzędu Miejskiego został utworzony Departament Zrównoważonego Rozwoju (2017 r.). Departament Zrównoważonego Rozwoju odpowiada za realizację zadań z zakresu koordynowania miejskich zadań o charakterze projektowym, programowym lub strategicznym w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju. To m.in. zlecenie realizacji projektów inwestycyjnych z zakresu zadań Departamentu i nadzór nad ich realizacją, ochrona jakości powietrza, klimatu i przyrody, edukacja ekologiczna i utrzymanie zieleni miejskiej. Charakterystycznym profilem działalności jest rozwój zrównoważonej mobilności oraz ruchu pieszego i rowerowego, a także prowadzenia projektów związanych z transpor-

tem publicznym i zrównoważoną mobilnością wraz z pozyskiwaniem zewnętrznych środków finansowych na zadania Departamentu⁴⁶. W ramach Departamentu funkcjonuje Biuro Wody i Energii oraz Biuro Ochrony Przyrody i Klimatu⁴⁷. W czasie pisania tej monografii przy Biurze Ochrony Przyrody i Klimatu funkcjonowało samodzielne stanowisko ds. zieleni – Ogrodnik Miejski. W 2018 r. funkcję Ogródnika Miejskiego pełniła Małgorzata Bartyna-Zielińska, koordynator projektu Grow Green a także prezes Towarzystwa Urbanistów Polskich Oddział Wrocław⁴⁸. M. Bartyna-Zielińska w czasie konferencji „Nowa tożsamość i potencjał zrównoważonych miast” zorganizowanej przez PLGBC z okazji Dnia Ziemi 20.04.2018 we Wrocławiu przybliżyła politykę rozwoju przestrzennego Wrocławia opartą na zasadzie *resilience*, czyli adaptacyjności do zmian klimatycznych. W tym podejściu zieleni jest traktowana jako „zielona infrastruktura”, a hasło 3 × Z, czyli Wrocław *zdrowy, zielony, zadowolony*, zapisano w nowym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia* z 2018 r., opracowanym po długich konsultacjach z mieszkańcami⁴⁹.

Traktowanie zieleni miejskiej jako integralnego elementu strukturalnego w zrównoważonym rozwoju, w dodatku powierzenie tej istotnej dziedziny w ręce doświadczonej urbanistki wraz z całością kompetencji nowopowstałego Departamentu daje szansę na rzeczywiste wdrożenie wytycznych *Krajowej polityki miejskiej 2023*, do której *Studium* [2018] wprost się odwołuje. *Studium* [2018] postuluje tworzenie miasta z kompletnych, ukończonych i w pełni ukształtowanych oraz urządzonych, przestrzennie zwartych, a w pewnym stopniu wyodrębnionych całości: osiedli mieszkaniowych, śródmiejskich dzielnic mieszkaniowych, dzielnic przemysłowych, centrów handlowych, kompleksów terenów rekreacyjnych. Zwraca się uwagę, że dla każdej z tych całości urbanistycznych kompletność oznacza co innego. *Na przykład w każdym osiedlu oprócz zabudowy mieszkaniowej powinny się znajdować: centralny plac, rynek lub główna ulica, zgrupowanie różnego rodzaju sklepów, lokali gastronomicznych i usługowych, szkoła, przedszkole, park osiedlowy, boiska sportowe, co najmniej jeden publiczny plac zabaw, a także element charakterystyczny, szczególnie obiekt, który odróżnia osiedle od innych*⁵⁰. Analiza osiedla Nowe Żerniki w dalszej części opracowania pokazuje właśnie zrealizowanie tych teoretycznych założeń. Aspekty zrównoważenia osiedli mieszkaniowych na przykła-

⁴⁶ <http://bip.um.wroc.pl/artykuly/672/departament-zrownowazonego-rozwoju> [dostęp 08.04.2019].

⁴⁷ O zakresie zadań biur więcej na: <http://bip.um.wroc.pl/artykul/672/37068/biuro-wody-i-energii> oraz <http://bip.um.wroc.pl/artykul/672/26001/biuro-ochrony-przyrody-i-klimatu> [dostęp 08.04.2019].

⁴⁸ <https://plgbc.org.pl/konferencja-plgbc-nowa-tozsamosc-i-potencjal-zrownowazonych-miast/> [dostęp 08.04.2019].

⁴⁹ http://wrosystem.um.wroc.pl/beta_4/webdisk/195911/1177ru07.pdf [dostęp 08.04.2019].

⁵⁰ *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia*. http://wrosystem.um.wroc.pl/beta_4/webdisk/195911/1177ru07.pdf, s. 119 [dostęp 08.04.2019].

dzie Wrocławia zostały w niniejszym opracowaniu omówione na podstawie projektu osiedla Nowe Żerniki także ze względu na skalę czasową i przestrzenną. Dodatkowo projekt ten, będący wizytówką miasta w czasie Europejskiej Stolicy Kultury 2016, był wydarzeniem medialnym, a jednocześnie stanowił pokazową próbą tego, co jest standardową działalnością miasta niejako w tle wydarzeń specjalnych. Nowe Żerniki są w istocie salonem wystawowym codziennej działalności miasta w realizacji polityki rozwojowej w zakresie urbanistyki i zabudowy. W przekonaniu autora projekt osiedla nie byłby w ogóle możliwy, gdyby w mieście nie było „zaplecza” w postaci zarówno otwartych na nowe wyzwania i zaangażowanych w ich realizację organów administracji, jak i planistów oraz architektów współpracujących z władzą samorządową, a także osób z wizją rozwoju miasta, takich jak przedstawiciele kultury czy organizacji pozarządowych.

Może to być pewnym odwróceniem myślenia o wzorcowości osiedla: nie chodzi tu o niespotykane, nowe rozwiązania technologiczne czy prototypowe typologie, lecz o wielokrotnie podkreślaną współpracę pomiędzy różnymi uczestnikami procesu inwestycyjnego, a także jakość urbanistyczną, osiągniętą dzięki projektowaniu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wraz z integralnym połączeniem głównego kierunku rozwoju planistycznego – *tworzenia miasta, gdzie można „żyć pięknie”* – z myślą przewodnią ESK – *przestrzenie dla piękna* – tym, co umożliwiło zarówno powstanie pomysłu na projekt osiedla, jak i jego realizację właśnie w takiej, eksperymentalnej formule, były rzeczywiste kompetencje organizatorów tego przedsięwzięcia. Potwierdzeniem tej tezy jest przede wszystkim ciągłość procesu budowania Wrocławia przez konsekwentne realizowanie kolejnych działań infrastrukturalnych i społecznych w kolejnych latach, niezależnie od powstającego równoległe osiedla modelowego. W okresie 2008–2018, który możemy uznać za referencyjny dla powstania osiedla Nowe Żerniki, w mieście kolejnymi etapami rozwoju w zakresie społecznym i przestrzennym, a także środowiskowym były: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia* z 2010 i 2018 roku, budowa stadionu miejskiego i infrastruktury komunikacyjnej na Euro 2012, aplikacja do ESK 2016 przygotowywana w latach 2008–2011, aplikacja do Zielonej Stolicy Europy w 2016 i 2018, *Strategia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”* [Uchwała Nr LIV/32/50, 2015] oraz prace nad *Strategią Wrocław 2030* [Uchwała Nr LI/1/1193/18], wieloletnie plany inwestycyjne na lata 2013–2017 i 2015–2019. Skuteczność działań w przypadku Wrocławia opiera się na ocenie potrzeb i problemów z wykorzystaniem odpowiednich badań, realizowanych z udziałem jednostek naukowych, a także opartej na dobrym kontakcie współpracy z mieszkańcami, w szczególności aktywistami miejskimi, społecznymi i radami osiedli, a także z organizacjami pozarządowymi. Zadania te realizuje Biuro Partycypacji Społecznej, a także oficerowie miejscy: Oficer Rowerowy, Pieszy czy właśnie Ogrodnik Miejski. Ze wspomnianych

badania na zlecenie miasta wynika, że na przestrzeni lat zmieniają się potrzeby i oczekiwania mieszkańców. Z podstawowej bazy wyjściowej, jaką było zaspokojenie potrzeb mieszkania i pracy, którą „doganiały” komunikacja i usługi uzupełniające monokulturowe osiedla mieszkaniowe, obecna diagnoza społeczna wskazuje na potrzebę mieszkania i pracowania w estetycznym, zdrowym otoczeniu – „żyć pięknie”. Dlatego priorytetowe jest stawianie zadań związanych z problemem zanieczyszczenia powietrza, transportu zbiorowego czy zieleni. Te potrzeby mieszkańców w przypadku Wrocławia zdecydowały o utworzeniu przez Prezydenta Wrocławia Departamentu Zrównoważonego Rozwoju, który praktycznie został wyodrębniony z Biura Rozwoju Wrocławia. Dzięki temu utrzymana jest kontynuacja kompetencyjna i współpraca przy dokumentach planistycznych, takich jak *Studium* [2018], miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a także wkład analityczny, np. w prace działu informacji przestrzennej, nadzór nad inwestycjami tramwajowymi, oraz kompleksowe działania w związku z programem tramwajowym dla Wrocławia (studia przebiegu tras, konsultacje społeczne, nadzory na etapie projektowym i wykonawczym). Istotnym elementem są także analizy przestrzenne, np. całościowa inwentaryzacja zieleni Wrocławia wykonana na podstawie zdjęć lotniczych w podczerwieni na potrzeby nowego *Studium* [2018], która wykazała około 50% powierzchni zazielenionej i dość niskie wartości powierzchni nieprzepuszczalnych. Ta działalność stanowiła materialny i niematerialny wkład miasta w projekt osiedla WuWA 2. Ten wkład stanowi działalność statutową miasta, tak jak opracowywanie planów czy realizacja przedsięwzięć infrastrukturalnych⁵¹. Bez tej szczególnej uwagi dla potrzeb mieszkańców i ukierunkowania swojej działalności zgodnie z tymi potrzebami nie byłoby przedsięwzięcia ESK i projektu Nowe Żerniki.

Dla pełnego obrazu złożoności działania administracji tak dużego i zróżnicowanego organizmu jak Wrocław warto wspomnieć liczne płaszczyzny oraz wymiary współpracy lokalnej i międzynarodowej. Na gruncie polskim są to m.in.: współpraca aglomeracyjna w Stowarzyszeniu Gmin i Powiatów Aglomeracji Wrocławskiej, członkostwo i kierownictwo w Metropoliach Polskich, planowane uczestnictwo w rządowym projekcie miejskiego planu adaptacji do zmian klimatycznych wraz z innymi 44 miastami polskimi⁵². W końcu współpraca mię-

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² *Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców to nowatorski projekt Ministerstwa Środowiska, którego głównym celem jest ocena wrażliwości na zmiany klimatu 44 największych polskich miast i zaplanowanie działań adaptacyjnych, adekwatnych do zidentyfikowanych zagrożeń. Ze względu na swoją skalę jest to jedyna inicjatywa w Europie, w której Ministerstwo Środowiska wspiera władze i administrację lokalną koordynując działania przystosowawczych do skutków zmian klimatu w kilkudziesięciu miastach jednocześnie. Przygotowanie miejskich planów adaptacji w 44 miastach biorących udział w projekcie, a także w Warszawie (w ramach projektu *Adaptcity*) przyczyni się do objęcia ochroną przed skutkami zmian klimatu ok. 30%*

dzynarodowa to przede wszystkim projekt w ramach „Horyzont 2020” (*grow green*)⁵³ czy inne porozumienia na międzymiejskich platformach współpracy w ramach eurocities.eu.

2.5. EKOLOGIA I „ZIELONA KULTURA”

Osiedla mieszkaniowe są budowane w większości przez deweloperów komercyjnych. Wynika to z charakterystyki polskiego rynku pierwotnego, w którym dominują inwestycje budowlane wielorodzinne, z mieszkaniami na sprzedaż. Taki profil rynku uzależnia dostępność mieszkania od zdolności kredytowej. Analizowane szczegółowo w niniejszej pracy osiedle Nowe Żerniki jest wyjątkowym przykładem programowej próby dywersyfikacji oferty mieszkaniowej w ramach nowopowstającego osiedla, opartego na założeniu dostarczenia tej oferty w otoczeniu gotowej infrastruktury drogowej, zaplanowanej zieleni i terenów rekreacyjnych, obiektów takich jak sklepy, szkoła, dom kultury czy kościoł. Wrocławski zespół mieszkaniowy został zaplanowany i wypromowany jako wzorcowy, gdyż był próbą zaspokojenia tych podstawowych potrzeb pomimo twardej rzeczywistości komercyjnej, uniemożliwiającej pokonanie podstawowej bariery dostępności finansowej. Współpraca architektów i organizatorów przedsięwzięcia z deweloperami miała za zadanie stworzyć przyjazne miejsce do życia, umożliwiające integrację mieszkańców i realizację różnych potrzeb na miejscu. Osiągnięty standard urbanistyczny osiedla wraz ze wspomnianą współpracą są aspektami modelowości podkreślanymi przez organizatorów przedsięwzięcia. Część inwestycji była próbą zmierzenia się także z problemem dostępności finansowej i ograniczeniami typowego sposobu na uzyskanie miej-

ludności Polski. Realizacja projektu uruchomi podobne działania na poziomie lokalnym w mniejszych miastach i gminach. Źródło: <https://www.gov.pl/web/srodowisko/mpa-44>, Podręcznik adaptacji dla miast wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu, <http://klimada.mos.gov.pl/blog/2015/09/16/publikacja-podrecznika-adaptacji-dla-miast-przygotowanie-miejskich-planow-adaptacji/> [dostęp 29.07.2019]. Więcej informacji także na: <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/dzialania-adaptacyjne-dla-miast>, a także na: <http://www.44mpa.pl> [dostęp 6.07.2018]. Zob. także *Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020> [dostęp 29.07.2019], Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, s. 44.

⁵³ Projekt finansowany ze środków programu ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” na podstawie umowy o udzielenie dotacji nr 730283; więcej o projekcie w: *Biuletynie Informacji Publicznej*, <http://bip.um.wroclaw.pl/artukul/690/27476/grow-green-zielone-miasta-na-rzecz-klimatu-wody-zrownwazonego-rozwoju-gospodarczego-zdrowych-mieszkancow-i-srodowisk>, a także na: <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/o-projekcie1> [dostęp 6.07.2018].

sca zamieszkania [Nowe Żerniki..., 2016, s. 28–36]. Przykładem takich inwestycji są powstałe na Nowych Żernikach kooperatywy mieszkaniowe budujące domy w ramach wspólnych własnych działań przyszłych sąsiadów oraz budynki wielorodzinno-usługowy Towarzystwa Budownictwa Społecznego (TBS). Na poziomie realizacji inwestycji mieszkaniowych przez komercyjnych deweloperów, a także przez inwestora publicznego o zwykle ograniczonym budżecie, wyzwaniem jest również finansowanie wszystkich rozwiązań, które choćby minimalnie wykraczają poza niezbędny zakres wymagany przepisami technicznymi. Jednak także i tu zmieniająca się świadomość i oczekiwania odbiorców mogą zdziałać wiele, wpływając na podaż i jakość mieszkań. Te zmiany pokazują ogromne znaczenie takich modelowych przykładów osiedli mieszkaniowych, jak Nowe Żerniki. Wynika to z rachunku ekonomicznego – jeśli w takiej samej lub porównywalnej cenie można uzyskać nieporównywalnie lepszą jakość mieszkania a nawet życia, konkurencyjne są inwestycje, gdzie będzie to zapewnione na wyższym poziomie. Zmiany w oczekiwaniach nabywców mieszkań i nieruchomości takich jak lokale usługowe czy inne powierzchnie komercyjne dotyczą m.in. obecności czy sąsiedztwa zieleni. Konsekwencją tego jest zmiana w podejściu do wyceny nieruchomości pod kątem zazielenienia: powierzchni biologicznie czynnej, zielonego sąsiedztwa, bliskości terenów zielonych i rekreacyjnych. *Zieleń w środowisku zamieszkania stanowi jeden z decydujących składników jego oceny wartości z uwagi na pełnione przez nią funkcje. Problemem staje się jednak pojawiająca się coraz częściej tendencja do projektowania jej w obrębie kosztownej zabudowy mieszkaniowej, zamiast poszukiwania form wydzielenia i zróżnicowania przestrzeni zielenią* [Gaweł, 2015, s. 12]. Powierzchnia biologicznie czynna wymagana przez zapisy miejscowych planów kryje za sobą wiedzę inżynierii środowiskowej: powierzchnie zielone przyczyniają się w miastach do zmniejszenia zagrożenia podtopieniami w czasie deszczów nawalnych, przeciwdziałania występowaniu wysp ciepła, jako efektu przegrzewania się latem nasłonecznionej zabudowy i powierzchni terenów nieosłoniętych zielenią. Odpowiednio zaprojektowana zieleń pozwala na racjonalne koszty utrzymania i nieskomplikowaną pielęgnację, a co najważniejsze staje się tak potrzebnym w miastach korytarzem migracji lub miejscem do życia gatunków roślin i zwierząt wypieranych ze swoich naturalnych miejsc życia przez powstającą zabudowę. W końcu regulując temperaturę i wilgotność, stanowi także nieocenioną wartość estetyczną i w ten sposób nie tylko pomaga w utrzymaniu bioróżnorodności na terenach miejskich, ale też przybliża naturę mieszkańcom miast i sprzyja ich zdrowiu. Ta różnica w jakości mieszkania konsekwentnie wpływa na preferencje mieszkańców i przyczynia się do zmian oczekiwań: *W Polsce 40% respondentów uznało, że tereny zielone są czynnikiem pozytywnie wpływającym na wizerunek miasta. 51% badanych wyraziło opinię, że w miastach powinno być więcej zieleni. No i najważniejsze: aż 74% zadeklarowało, że za mieszkanie w zielonej okolicy jest w sta-*

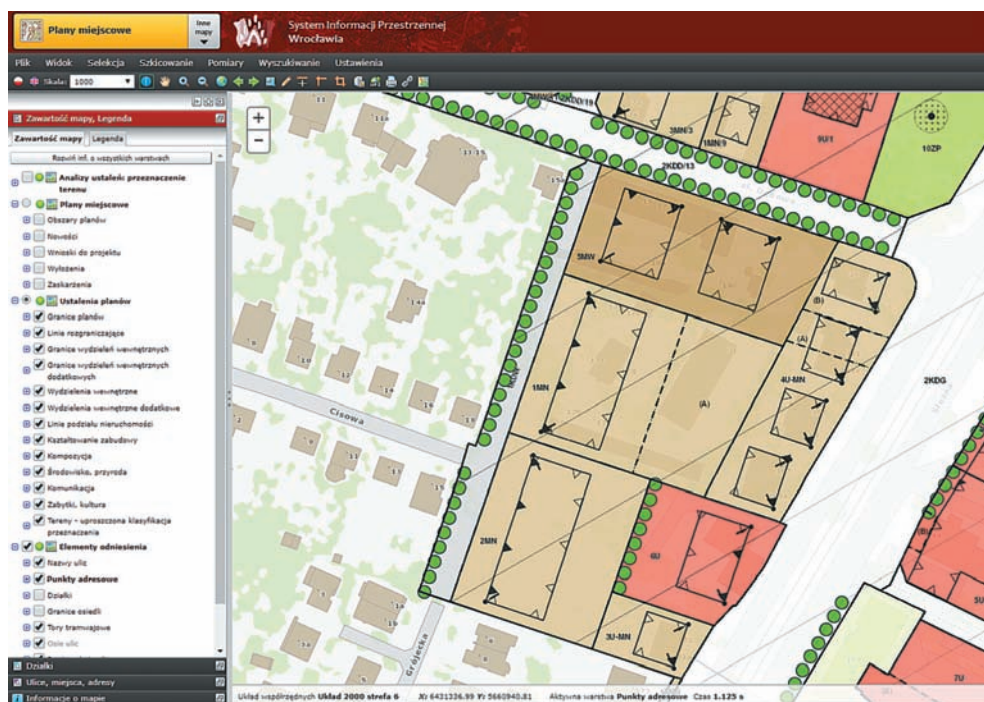
nie zapłacić więcej. Wartość rynkowa nieruchomości odwzorowuje konglomerat różnorodnych czynników kształtujących ostatecznie cenę jej zbycia. W tym: LOKALIZACJA, PRZEZNACZENIE, dopuszczalna wysokość oraz intensywność zabudowy, komfort przestrzenny, aspekty ekologiczne, wizerunkowe i kulturowe. W procesie wyceny rzeczoznawca majątkowy poddaje zatem oszacowaniu nie tylko policzalne wskaźniki, weryfikujące wprost opłacalność inwestycji w działkę budowlaną, lecz pakiet wszystkich cech budujących cenność całej nieruchomości w oczach potencjalnych nabywców. Zielona część gruntu (działki budowlanej) wzmacnia wartość metra kwadratowego nieruchomości⁵⁴.

Ta ostatnia zależność polega na wzroście ceny nieruchomości w otoczeniu zielonym lub z zielenią w obrębie działki, szczególnie cenne stają się takie zasoby, jak dorosłe drzewa czy rośliny o właściwościach oczyszczających powietrze w obrębie działki, a w sąsiedztwie parki i ogrody. Jest to wynik zmienności rynku nieruchomości związany ze zmianą oczekiwań nabywców mieszkań czy innych lokali w mieście. Ten aspekt uwidacznia się w sytuacji bardzo dużej podaży mieszkań we Wrocławiu, co pomimo dość dużego popytu powoduje silną konkurencję wśród komercyjnych deweloperów, uwzględniających te czynniki w proponowanych do sprzedaży inwestycjach mieszkaniowych. Obecnie obowiązujące w polskim prawodawstwie regulacje dotyczące zieleni to głównie zapisy dotyczące wskaźnika intensywności zabudowy i wymaganej powierzchni biologicznej na działce (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, § 3, pkt 22, § 39; *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, art. 15, ust. 6, pkt 2), a także wytyczne dla zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni (*Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, szczególnie art. 71–76, 101). Ze względu na zmiany w oczekiwaniach klientów odnośnie zieleni na terenie inwestycji, na działkach objętych takimi zapisami deweloperzy mogą liczyć na wzrost ceny m² nieruchomości z zielenią wewnętrzną (prywatną, do użytku wyłącznego), rekompensującą zmniejszoną powierzchnię zabudowy, co wydaje się paradoksalne, gdyż, jak dotychczas, wiązałoby się ze zmniejszonym zyskiem. Przykładem

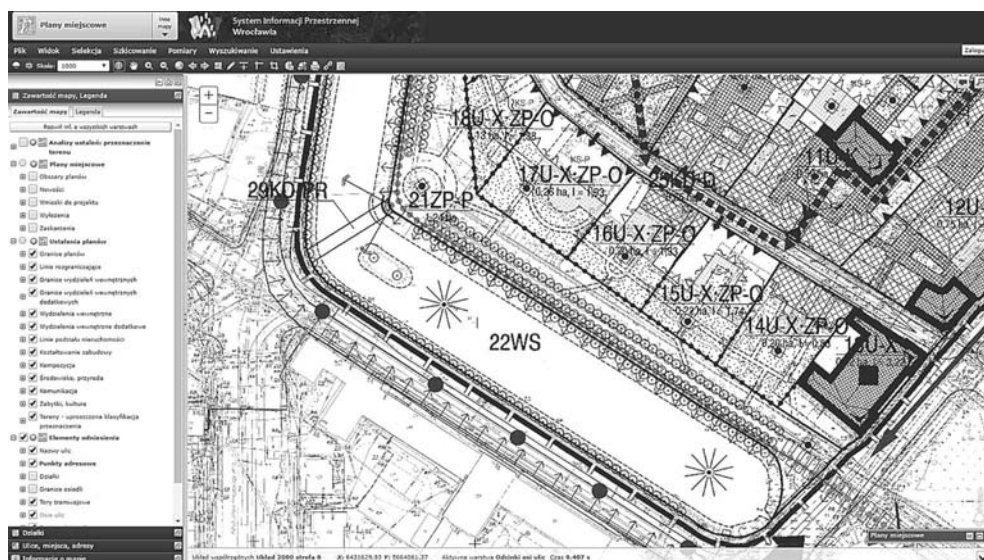
⁵⁴ Na podstawie wykładu konferencyjnego *Potencjał inwestycyjny zurbanizowanych stref biologicznie czynnych* Moniki Drobyszewskiej, w ramach konferencji Dzień Ziemi, 20.04.2018, notatki własne autora, prezentacja prelegentki. Więcej na ten temat: <https://plgbc.org.pl/konferencja-plgbc-nowa-tozsamosc-i-potencjal-zrownowazonych-miast/> [dostęp 08.04.2019]. M. Drobyszewska z Departamentu Nieruchomości i Eksploatacji Urzędu Miejskiego Wrocławia (2018 r.), rzeczoznawca majątkowy, członek Zarządu Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych we Wrocławiu, w Urzędzie Miejskim Wrocławia zajmuje samodzielne stanowisko ds. rzeczoznawstwa majątkowego. Doktorantka na Wydziale Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego.

tego są dwie wrocławskie lokalizacje: osiedle Borek z wewnętrznym parkiem wpisanym w strukturę osiedla w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (ilustracja 6) oraz pas nieruchomości w Śródmieściu przy fosie miejskiej (ul. Włodkowica – mpzp nr 206 św. Antoniego), z dużymi ogrodami na terenie działek. Tereny stanowiące ilustrację omawianego zagadnienia to: 14-16-X Z P-0 Komercyjne usługi centrotwórcze z ogrodem ozdobnym; Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – min. 0,40; Wskaźniki aktywności zabudowy poszczególnych terenów max: 0,83, 1,74, 1,33; Maksymalna ilość kondygnacji: 4 nadziemne (zob. ilustracja 7). Na ilustracji 8 widoczny jest ogród przy hotelu na działce oznaczonej w planie 15U-X ZP-0. Teren ten stanowi otwarte dla wszystkich przejście pomiędzy ulicą a ścieżką pieszą wzdłuż fosy miejskiej.

Co prawda zgodnie z polskimi regulacjami (*Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami*, art. 151, ust. 1; art. 154, ust. 1) wycena nieruchomości może zaistnieć dopiero po rozpoczęciu inwestycji, w przeciwieństwie do europejskich standardów wyceny inwestycyjnej, które jest symulacją wartości nieruchomości na podstawie planu zagospodarowania terenu („Europejskie standardy wyceny TEGoVA”). Jednak stan polskiego rynku wskazuje na otwartość na tę grę w zielone – czyli metodę pozostałościową, w której zieleń buduje wartość ceny



Ilustracja 6. Rysunek mpzp nr 558. Źródło: Uchwała RM Wrocławia Nr X/189/15 z dnia 21 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejskiego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie skrzyżowania al. Dębowej i ul. Ślężnej we Wrocławiu, <http://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=gp7> [dostęp 09.04. 2019]



Ilustracja 7. Rysunek mpzp nr 206. Źródło: Uchwała RM Wrocławia Nr XXXVIII/2451/05 z dnia 19 maja 2005 r. w sprawie uchwalenia miejskiego planu zagospodarowania przestrzennego południowo-zachodniej części obszaru Starego Miasta – rejonu ul. św. Antoniego, <http://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7> [dostęp 09.04.2019]. Oba rysunki planów dostępne w Systemie Informacji Przestrzennej Wrocławia, <http://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7> [dostęp 09.04.2019]



Ilustracja 8. Ogród i przejście dla pieszych przy hotelu Wrocław, ul. Włodkowica. Zdjęcie: autor



Ilustracja 9. Elewacja przygotowana dla roślin piennych. Zespół mieszkaniowy Olimpia Port, Wrocław, ul. M. Polo, projekt i realizacja Archicom. Zdjęcie: autor

*metra kwadratowego*⁵⁵. Wymaga to spojrzenia na nieruchomości nie tylko jako na działkę budowlaną, ale idzie także w parze z możliwościami włączania w powierzchnię biologicznie czynną wertykalnych ogrodów czy zielonych tarasów itp.⁵⁶

Także w zakresie niematerialnej wartości dodanej autor obserwuje praktyki reklamowe deweloperów zachęcających do kupna mieszkania w inwestycjach zlokalizowanych w pobliżu terenów zielonych lub rekreacyjnych na nadbrzeżach

⁵⁵ Na podstawie wykładu konferencyjnego *Potencjał inwestycyjny zurbanizowanych stref biologicznie czynnych* Moniki Drobyszewskiej, w ramach konferencji Dzień Ziemi, 20.04.2018, notatki własne, prezentacja prelegentki. Więcej na ten temat: <https://plgbc.org.pl/konferencja-plgbc-nowa-tozsamosc-i-potencjal-zrownowazonych-miast/> [dostęp 08.04.2019].

⁵⁶ We Wrocławiu istnieje możliwość uzyskania zwolnienia z podatku od nieruchomości na podstawie *Uchwały nr Xv/268/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 3 września 2015 r. w sprawie zwolnień od podatku od nieruchomości powierzchni użytkowych lokali mieszkalnych w ramach projektu intensyfikacji powstawania terenów zieleni w obrębie Miasta Wrocławia (Zwalnia się od podatku od nieruchomości powierzchnię użytkową lokali mieszkalnych znajdującą się w budynkach, w których w trakcie obowiązywania niniejszej uchwały: 1) wykonane zostały zielone dachy; 2) zainstalowane zostały na ścianach zewnętrznych ogrody wertykalne (wraz z systemem korzeniowym) o powierzchni nasadzeń roślinnych nie mniejszej niż 15 m²)*. Uchwała precyzuje szczegółowo zależności wielkości procentowej powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych od powierzchni zieleni oraz inne niezbędne pod względem legislacyjnym wyjaśnienia. Źródło: <http://uchwaly.um.wroc.pl/uchwala.aspx?numer=XV/268/15> [dostęp 08.04.2019].



Ilustracja 10. Ogród wertykalny – zielona ściana. Zespół mieszkaniowy Olimpia Port, Wrocław, ul. M. Polo, projekt i realizacja Archicom. Zdjęcie: autor



Ilustracja 11. Oficjalny serwis osiedla Nowe Żerniki, zakładka dotycząca idei i ekologii, zrzut ekranu. Źródło: <http://nowezerniki.pl/idea/ekologia/2/> dostęp [dostęp 08.04.2019]

rzek. Przykładowo we Wrocławiu długość pięciu rzek w granicach miasta wynosi sumarycznie 85 km (zob. <http://bip.um.wroc.pl/artykuly/196/o-wroclawiu> [dostęp 09.05.2018]), co pokazuje ogromny potencjał takich lokalizacji. Z analiz własnych cen mieszkań w osiedlach wrocławskich (IV kwartał 2017 r.) wynika również, że ceny zależą nie tylko od lokalizacji osiedla w mieście (dojazdy, bliskość infrastruktury miejskiej, terenów rekreacyjnych, sąsiedztwo, tradycyjna ocena dzielnicy, prestiż związany z innymi czynnikami), ale także od samego osiedla czy zespołu mieszkaniowego, w korelacji od bezpośredniej ekspozycji do zielonego sąsiedztwa lub zieleni na działce, a także w zależności od położenia na wyższych kondygnacjach (widok, nasłonecznienie, mniejszy hałas, lepsza jakość powietrza). Podobnie zielona charakterystyka w odniesieniu do budynków czy lokali przeznaczonych na działalność usługową (gastronomia, handel, biura) podnosi wartość nieruchomości, zwiększając jej atrakcyjność i konkurencyjność, dzięki takim rozwiązaniom jak zielone tarasy rekreacyjne czy zielone ściany, zyskującym popularność i polepszającym jakość otoczenia czy budynku. Są to również parametry ułatwiające uzyskanie ewentualnej certyfikacji środowiskowej, będącej swoistą gwarancją sukcesu nieruchomości pod względem komercyjnym (bezproblemowe użytkowanie, niskie koszty, dobre samopoczucie użytkowników, niższa absencja chorobowa itd.). Obecność zieleni i jej funkcje infrastrukturalne wpływają nie tylko na ceny nieruchomości, ale przekładają się również na przyszłe koszty utrzymania budynków i związanej z nimi infrastruktury, co było również powodem przypisania dużego znaczenia zieleni w projekcie WuWA 2: *Duża ilość zieleni, która pojawi się nie tylko wzdłuż ulic i alei, ale także na skwerach, podwórkach i w parkach nie tylko sprawi, że mieszkanie na Nowych Żernikach będzie przyjemniejsze, ale także – dzięki naturalnej cyrkulacji i retencji łatwiejsze i tańsze będzie gospodarowanie wodą*⁵⁷.

2.6. TEORIA I PRAKTYKA ZRÓWNOWAŻONEGO PROJEKTOWANIA W POLSCE

Zagadnienie wpływu paradygmatu zrównoważonego rozwoju na kształtowanie przestrzeni pojawia się najczęściej, jako element składowy szerszych programów i projektów rozwojowych, zazwyczaj w postaci przykładów rozwiązań projektowych, nierzadko noszących znamiona eksperymentu. Jest rzeczą charakterystyczną, że nie można tu mówić o tradycyjnym porządku rozwoju od teorii poprzez metodologię do zastosowań; choć pierwszy impuls dały refleksje teoretyczne,

⁵⁷ <http://nowezerniki.pl/idea/ekologia/2/> [dostęp 08.04.2019].

można obecnie obserwować często proces odwrotny: to próby praktykowania ogólnych zasad przynoszą istotne doświadczenia, znajdujące później uogólnienie teoretyczne i metodologiczne.

Teoria i praktyka zrównoważonego projektowania architektonicznego rozdziły się równocześnie i charakteryzują się wzajemnym, dwukierunkowym oddziaływaniem; co więcej, podkreśla się, iż wykorzystanie tej interakcji jest uprawnionym, właściwym podejściem metodologicznym w warunkach nowego paradygmatu intelektualnego in statu nascendi. Dlatego dla zrozumienia istoty zrównoważonego projektowania architektonicznego celowe wydaje się dopełnienie rozważań teoretycznych i metodologicznych przykładami doświadczeń praktycznych, zarówno realizacyjnych, jak i mających charakter niematerializowanych studiów i koncepcji projektowych [Baranowski, 1998, s. 116].

Omówienie realizacji osiedla eksperymentalnego WuWA 2 obejmuje proces inwestycyjny od idei do budowy z punktu widzenia architekta – projektanta. To omówienie wraz z odniesieniem do innych realizacji europejskich uznanych za modelowe ma za zadanie zobrazowanie, jak etap programowania i projektowania wpływa na poziom zrównoważenia osiedli mieszkaniowych, na które składają się kwartały zabudowy o różnych funkcjach i skali. Przepływ wiedzy praktycznej i wymiana doświadczenia następuje w czasie współpracy międzybranżowej, a także w środowisku zawodowym – czasopisma branżowe, serwisy internetowe, konferencje i szkolenia. Z własnych obserwacji autora wynika, że głównie w obszarze szkoleń i konferencji dla projektantów można zaobserwować obecność tematyki zrównoważonego budownictwa, szczególnie w zakresie energooszczędności oraz omówienia kontekstu wprowadzanych zmian w prawodawstwie i konsekwencji dla projektowania. Aby spełnić w dzisiejszych czasach wymagania zrównoważonego rozwoju, ważne jest uwzględnienie wzajemnych relacji budynku i użytkowników, a także traktowanie projektu bardziej jako scenariusza uwzględniającego użytkowanie budynku w czasie od przekazania inwestorowi/użytkownikowi do rozbiórki w przyszłości. Ten scenariusz powinien uwzględniać także interakcje budynku z jego środowiskiem zewnętrznym. Z tego właśnie wynika, jak istotny jest etap programowania i jak ważne są założenia techniczne oraz humanistyczne. Żeby sprostać tym wymaganiom, założenia powinny opierać się na sprawdzonych, miarodajnych i powtarzalnych danych, a pomocą do ich sformułowania są metody badawcze dotyczące uzyskania danych, co do preferencji i ocen użytkowników, a także efektywności i błędów rozwiązań technicznych. W tym świetle projektowanie zrównoważone można postrzegać jako rozszerzenie tradycyjnego o określone narzędzia (dodatkowe metody) w formułowaniu założeń projektowych. Wykorzystanie tych metod wypracowanych przez środowisko naukowe działające w nurcie zrównoważonego rozwoju pomaga w zrównoważonym projektowaniu, wymagającym zaangażowania ideowego projektanta i świadomości oraz dzielenia tych war-

tości przez pozostałych uczestników procesu inwestycyjnego, ze szczególnym udziałem przyszłych użytkowników. Choć nie ma jednej definicji zrównoważenia w architekturze, różne koncepcje zrównoważonego projektowania, zrównoważonego budownictwa czy budynków⁵⁸ wynikają z istoty architektury, która w celu osiągnięcia społecznej satysfakcji, ochrony środowiska i dobrobytu ekonomicznego integruje aspekty zrównoważoności w zakresach, które były od zawsze obecne w projektowaniu z nowymi, wprowadzanymi do projektowania w wyniku adaptacji do tego nurtu. Wśród rozpoznawalnych, charakterystycznych dla architektury zrównoważonej elementów, należących do obszarów zrównoważenia, badaczka tego tematu, A. Bać [2016], wymienia oprócz takich zagadnień, jak energia, woda, materiały, odpady, zieleń, transport i koszty, również **miejsce, społeczność oraz proces**. Te wyróżnione [P.H.] są w sposób szczególny istotne w ujęciu niniejszego opracowania. W dalszym omówieniu modelowych przykładów współczesnych osiedli miejskich są to kluczowe elementy zrównoważenia:

– **miejsce**: lokalizacja i działka oraz jej sąsiedztwo; warunki przyrodnicze i kulturowe; kontekst zabudowy; środowisko społeczne,

– **społeczność**: sąsiedztwo i przyszli użytkownicy; lokalna społeczność; zastana środowisko społeczne i jego potrzeby; komfort, bezpieczeństwo i zdrowie użytkowników,

– **proces**: działania związane z realizacją inwestycji osadzone na linii czasu; poszukiwanie najlepszych rozwiązań projektowych; dialog i respektowanie wszystkich interesariuszy przedsięwzięcia [A. Bać, 2016, s. 68] [wyróżnienie – P.H.].

W zakresie procesu kształtowania zrównoważonych osiedli miejskich, który jest tematem opracowania, ogniskują się omówione w niniejszej pracy zagadnienia zrównoważenia zarówno pod względem społecznym, kulturowym i lokalizacyjnym, jak i tworzenia ram formalnych i prawnych w odniesieniu do ekonomii (gospodarki krajowej i lokalnej) oraz środowiska naturalnego i zbudowanego.

Prace naukowe dotyczące zagadnień z zakresów planistyki z jednej strony i architektury z drugiej mają uzasadnienie w naukowym podejściu dogłębnego badania wycinka rzeczywistości, jednak ze względu na multidyscyplinarny charakter projektowania, w przekonaniu autora takie opracowanie, jak niniejsze jest również konieczne i uzasadnione na tle współczesnego rozwoju, dążącego do coraz większej złożoności i stopnia skomplikowania środowiska zbudowanego. Z tego powodu w pracy naukowej dotyczącej badania procesu kształtowania środowiska zbudowanego potrzebne jest ujęcie wychodzące z holistycznego punktu widzenia całości zagadnień oraz zogniskowane na optymalizacji działań i integracji całego procesu inwestycyjnego.

⁵⁸ Szczegółowe omówienie aspektów zawarte jest w rozdziale *Język zrównoważenia w architekturze* monografii A. Bać [2016].

Z tego wynika, iż autor w niniejszym opracowaniu koncentruje się na pokazaniu znaczenia fazy programowej w celu osiągnięcia charakteru środowiskowego obiektów budowlanych, pokazując jednocześnie znaczenie całego procesu i wagę integracji poszczególnych etapów. Analiza dokonana jest w szczególnym zakresie osiedli mieszkaniowych we współczesnych dużych miastach⁵⁹, w kontekście polskiej rzeczywistości projektowej i gospodarczej drugiej dekady XXI w., na tle modelowych realizacji europejskich. Wiodącym przykładem w omówieniu tematyki jest przedsięwzięcie WuWA 2 opierające się na założeniach wynikających z określonych działań i decyzji w fazie przedprogramowej – przygotowywania aplikacji do Europejskiej Stolicy Kultury oraz programowej – prac nad opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i wytycznych dla inwestycji.

Pomimo że osiedle Nowe Żerniki nie było projektem naukowym, to jednak w czasie etapu przygotowania założeń urbanistycznych aspiracje do stworzenia osiedla modelowego stały się bodźcem do poszukiwania wzorów i metod osiągnięcia tego celu. Zwracając się do przykładów zrealizowanych już osiedli eksperymentalnych oraz modelowych, organizatorzy i architekci sięgali do źródeł sukcesu tych realizacji. Stanowi to przykład badań jakościowych przed fazą projektową. Dzięki analizie rozwiązań uznanych za modelowe oraz dzięki konsultacjom i wykładom zaproszonych specjalistów z dziedzin związanych z różnymi tematami w nurcie zrównoważonego rozwoju, grupa twórców osiedla uzyskała wiedzę nie tylko na temat samego zrównoważenia, ale także bodziec do poszukiwań narzędzi i metod potrzebnych na gruncie polskim we współczesnym projektowaniu w tym nurcie. Cyrkulacja wiedzy od teorii do praktyki⁶⁰ zawarta w procesie tworzenia środowiska zbudowanego związana jest z interakcją obszarów teorii (nauka, kształcenie, wiedza, doświadczenie) i praktyki (programowanie inwestycji, projektowanie, wykonawstwo, zarządzanie nieruchomościami). Bazą odniesienia pomocną w zrównoważonym projektowaniu są zarówno prace naukowe na temat metodologii projektowania tradycyjnego i zintegrowanego, jak również omawiające wpływ na rynek budowlany ogólnego kierunku zrównoważenia⁶¹.

⁵⁹ W podsumowaniu współczesnych wyzwań w projektowaniu zespołów mieszkaniowych, *na podstawie licznych koncepcji zrealizowanych i projektowanych wspólnie w Europie i świecie – jak stwierdza J.M. Chmielewski – konieczne jest prowadzenie aktywnej polityki mieszkaniowej przez państwo i samorządy lokalne dla rozwiązywania problemów mieszkaniowych; rolę państwa jest właściwe ustawodawstwo, a samorządów gospodarka terenami i budowa oraz modernizacja infrastruktury komunalnej* [Chmielewski, 2016, s. 557].

⁶⁰ Autor odnosi się do syntetycznego obrazu poziomów rozwojowych w nauce *od praktyki do uogólnienia na poziomie filozoficznym – oraz miejsca jej gromadzenia i upowszechniania* [Niezabitowska, 2014, s. 95–102].

⁶¹ O różnicy pomiędzy architekturą jako nauką i teorią – nurtu refleksji filozoficznej – oraz związanych z tym rozróżnieniem studiach i badaniach, metodologii i literaturze pisze E.D. Niezabitowska [2014, s. 33–94].

Autor odnosi się także do doświadczeń z praktyki zawodu architekta, gdyż omówienie codziennej praktyki architektonicznej w Polsce drugiej dekady XXI w. pokazuje ją w momencie adaptacji do wymagań technicznych i proceduralnych wynikających z zasad zrównoważenia. Systemy certyfikacji budynków zrealizowanych i projektowanych stanowią swoisty interfejs pomiędzy rynkiem budowlanym oraz społeczeństwem w procesie popularyzowania zrównoważonego rozwoju i kształtowania nowych, prośrodowiskowych postaw. Mając na uwadze znaczenie certyfikacji środowiskowej (wielokryterialnej) budynków lub zespołów mieszkaniowych, autor niniejszego opracowania zebrał przeglądowo informacje na ten temat wraz z informacją na temat organizacji i instytucji zaangażowanych w zrównoważony rozwój, zamieszczając je w aneksie nr 2, znajdującym się na końcu opracowania.

W kontekście zrównoważonego rozwoju wprowadzanie nowej jakości opartej na aspektach ekonomicznych, ekologicznych i humanistycznych dotyczy wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, a w szczególności rozszerza etykę projektanta z odpowiedzialności za powstający obiekt w odniesieniu do jego poprawności technicznej, funkcjonalności, wyglądu i ceny na interakcję z użytkownikami (zrównoważenie społeczne), otoczeniem (ekologia, urbanistyka) i działaniem w okresie całego życia obiektu (ekonomia, recykulacja)⁶².

Wynika to po części z wysokiego stopnia skomplikowania współczesnych budynków, które muszą w dodatku spełniać wymagania elastyczności wobec szybkich zmian technicznych i społecznych⁶³. Wymieniane zasady zrównoważonego projektowania to m.in. [A. Bać, 2016] uwzględnienie współistnienia człowieka i natury oraz ich wzajemnych zależności, ochrona i uwidacznianie natury, ochrona zasobów przez redukcję ich zużycia, optymalizowanie wykorzystania terenu zabudowy, nadanie budynkom roli edukacyjnej, wykorzystywanie odpadów wraz z recyklingiem materiałów, zapewnienie jakości i komfortu wewnętrznego środowiska w budynkach przez jakość i nietoksyczność użytych produktów i materiałów, rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo, zdrowie i witalność użytkowników oraz ekosystemów, włączenie w analizę kosztów także użytkowania i kosztów dla środowiska w czasie życia budynku. Jednak wśród wymienianych przez A. Bać, jednymi z najważniejszych według autora są uwzględnianie aspektów szacunku i idei w projektowaniu, czyli aspekty filozoficzne, a także transformacja świadomości i wspólny proces twórczy z udziałem społeczności oraz projektowanie z uwzględnieniem specyfiki miejsca i holistycznego myślenia.

⁶² O zagadnieniach związanych z etyką środowiskową i wartościami w kontekście filozoficzno-etycznym i naukowym pisze badacz tej problematyki A. Baranowski [1998, s. 74–80].

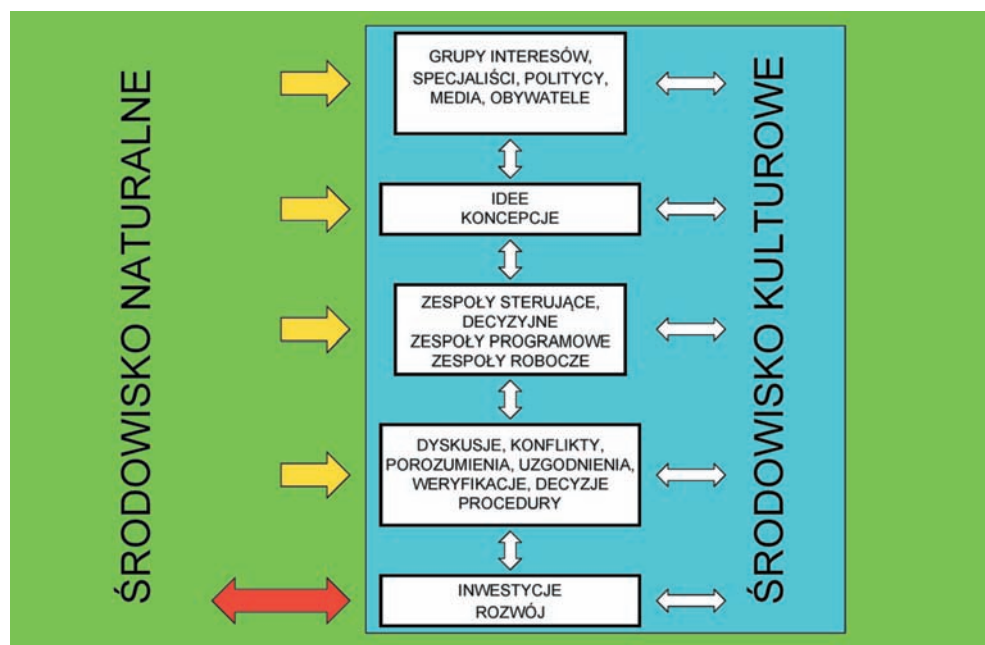
⁶³ Ma to bezpośredni wpływ na projektowanie, które powinno uwzględniać zjawisko szybkiego starzenia się technicznego i funkcjonalnego, szczególnie tzw. budynków inteligentnych. Według E. Niezabitowskiej: *Poprzez właściwe projektowanie budynków elastycznych i adaptowalnych (rewersyjnych) możemy przedłużyć ich żywotność* [Niezabitowska, 2005, s. 84].



Ilustracja 12. Tablica na budynku kwartału zrealizowanego według projektu Archicom, widoczna nazwa inwestycji i nazwiska projektantów. Zdjęcie: autor. Ilustracja ukazuje silny związek architektów ze swoimi dziełami. Ze względu na zwyczajowe umieszczanie przez deweloperów swojego logo na zrealizowanych budynkach, architekci rzadko mają okazję sygnować zaprojektowane przez siebie obiekty swoim nazwiskiem

W sprostaniu tym nowym wyzwaniom mogą pomóc metody badawcze w projektowaniu. *Architekt projektant-badacz*, może stosować profesjonalne narzędzia i metody zarówno projektowe, jak i badawcze. *Model projektowania z wykorzystaniem badań, w których architekt jest projektantem-badaczem, w uproszczeniu składa się z: danych wyjściowych, badań przedprojektowych, wniosków z badań i wytycznych do projektowania, studiów i analiz, projektowania oraz oceny już zrealizowanego obiektu w trakcie użytkowania. Model tradycyjny [projektowania – P.H.] jest uzupełniony w fazie przedprojektowej o badania obiektów o podobnej funkcji oraz przedłuża zainteresowanie projektanta na fazę użytkowania zaprojektowanego dzieła*⁶⁴.

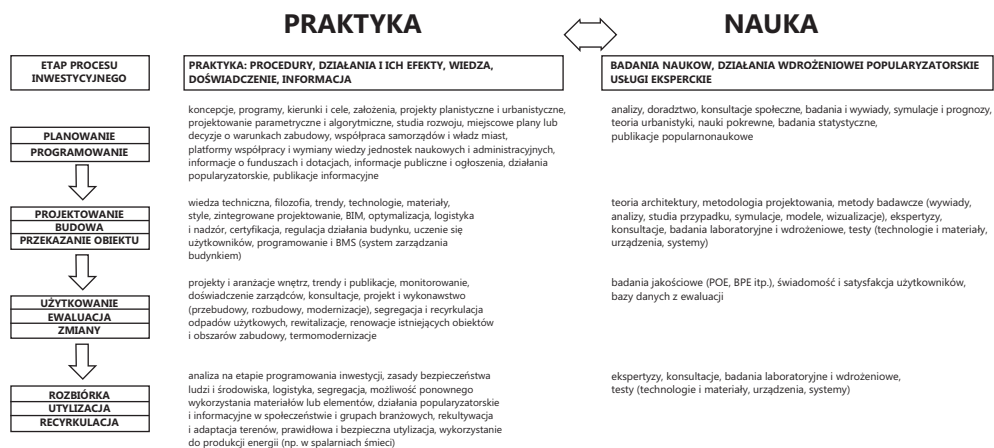
⁶⁴ Termin sformułowany przez Klaudiusza Frossa [2012, s. 23].



Ilustracja 13. Schemat przebiegu planowania inwestycji w kontekście środowiskowym. Opracowanie własne

Jednocześnie w opinii autora niniejszej monografii niezbędnym aspektem rozważań o kształtowaniu współczesnych osiedli miejskich jest zagadnienie popularyzowania wiedzy i dobrych praktyk, dlatego wybór osiedla Nowe Żerniki ma uzasadnienie w świetle wszystkich wymienionych zagadnień, jako próba stworzenia zrównoważonej jednostki osiedleńczej w twardych realiach rynku budowlanego ze wszystkimi opisywanymi ograniczeniami i problemami.

Obecnie potrzebna jest także – według autora niniejszej pracy – zmiana postrzegania przez architektów swojego miejsca i roli w całym procesie inwestycyjnym. Nawiązując do tradycyjnego etosu zawodu projektanta jako należącego do grupy odpowiedzialnych społecznie, rola architektów wpisuje się w funkcje edukacyjną, jaką w zrównoważonym rozwoju mogą pełnić budynki przez proces ich powstawania przy świadomym udziale społeczeństwa i świadomym użytkowaniu. Odpowiedzialność za kształt przestrzenny obecnego i przyszłego środowiska zbudowanego realizuje się również poprzez kształcenie, aby przyszli uczestnicy procesów inwestycyjnych umieli odnaleźć się w rzeczywistości obecnego rynku budowlanego, jako architekci, inżynierowie innych branż, materiałoznawcy, pracownicy instytucji samorządowych, krajowych czy nawet unijnych. Z punktu widzenia zmian cywilizacyjnych, następujących na przełomie wieków i obecnie, w przekonaniu autora rolę katalizatora stanowi postęp techniczny, wobec którego architekci zawsze zajmowali aktywną postawę z oczywis-



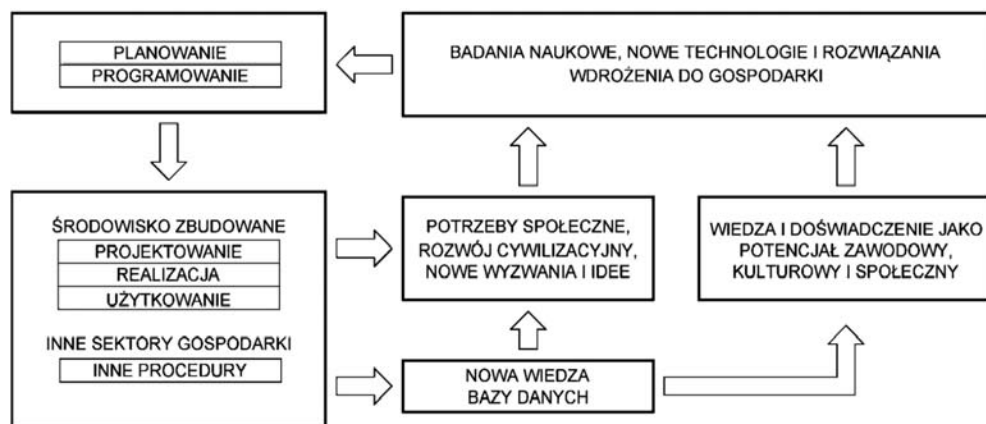
Ilustracja 14. Przepływ wiedzy pomiędzy praktyką i nauką w zrównoważonym procesie inwestycyjnym. Opracowanie własne

tego powodu, jakim jest materialna i techniczna strona tworzonej przez nich architektury⁶⁵. W XXI w. obserwujemy w projektowaniu zastosowanie nowych materiałów oraz możliwości konstrukcyjnych i instalacyjnych, coraz częściej pojawiają się także systemy informatycznego zarządzania funkcjonowaniem budynku (tzw. inteligentne budynki, o których pisze np. zespół pod redakcją E. Niezabitowskiej [2005]). Obecnie postęp techniczny ma wpływ nie tylko na etap realizacyjny (budowa), ale w sferze wspomaganie komputerowego stanowi ułatwienie w całym procesie inwestycyjnym (zarządzanie, opracowanie dokumentacji, komunikacja i obieg dokumentów, wizualizacja, archiwizacja, wirtualne odpowiedniki fizycznego obiektu). Jednocześnie informatyzacja społeczeństwa obejmuje również grupy odbiorców architektury. Wymiana informacji, opinii i dostęp do wielu danych specjalistycznych umożliwiają zmiany w świadomości społecznej, jest to jednak bardziej kwestia trendów niż ukierunkowanej odgórnie edukacji czy planowej popularyzacji określonych idei. Natomiast dyskusja na poziomie krajowym w środowiskach branżowych wynika głównie z wdrażania w krajowej dziedzinie budownictwa wytycznych Unii Europejskiej. Ma ona pozytywny skutek – prowadzi do popularyzacji tematyki i adaptacji uczestników procesu inwestycyjnego do nowych realiów. Stanowi to w opinii autora pozytywny efekt, podobnie jak pojawienie się koncepcji zrównoważonego rozwoju w efekcie dyskusji wynikającej z narastającej od lat sześćdziesiątych XX w. świadomości zagrożeń środowiska w skali globalnej⁶⁶.

⁶⁵ O etapach rozwojowych projektowania, podejmowaniu decyzji i zagadnieniach etycznych w projektowaniu szerzej piszą m.in. J. Krzysztof Lenartowicz [1992] i A. Baranowski [1998, s. 72–115].

⁶⁶ A. Baranowski pisze również o genezie koncepcji zrównoważonego rozwoju w kontekście zarysowanych zmian w rozwoju cywilizacyjnym [Baranowski, 1998, s. 36–47].

ZINTEGROWANY ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ PRZESTRZENNY, EKONOMICZNY I SPOŁECZNY



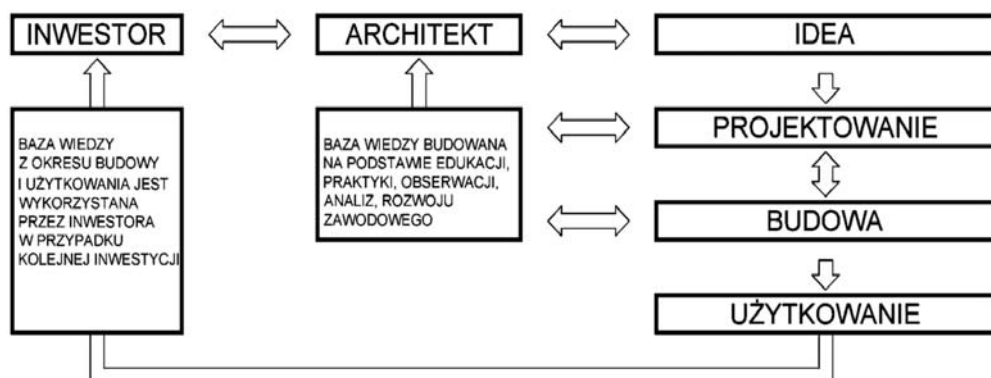
Ilustracja 15. Schemat przepływu wiedzy i doświadczenia w zrównoważonym rozwoju, integrującym aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Opracowanie własne

Zrównoważony rozwój przynosi potrzebę zorientowania budownictwa na określone aspekty socjologiczne i ekologiczne, a także ekonomiczne. Złożoność i liczba aspektów koniecznych do uwzględnienia w projektowaniu wraz z potrzebą efektywnej współpracy pomiędzy rosnącą liczbą specjalistów biorących udział w projekcie prowadzi do konieczności projektowania parametrycznego na poziomie urbanistycznym [Stangel, 2013, s. 49–55] i zintegrowanego na poziomie architektonicznym [Majerska-Pałubicka, 2014, s. 173–217], a także adaptacji rynku materiałów budowlanych, usług wykonawczych i logistycznych do nowych wymagań (redukcja emisji dwutlenku węgla, recykulacja, odpowiedzialność środowiskowa i społeczna przedsiębiorstw budowlanych itp.). Zmiana zachodzi przez wdrażanie do praktyki wiedzy płynącej zarówno z ośrodków naukowych i edukacji architektonicznej (kształcenie studentów, projekty badawcze dla firm działających na rynku, publikacje), jak i ze strony Izby Zawodowej Architektów RP oraz pism branżowych, m.in. „Zawód: Architekt”, dwumiesięcznika wydawanego przez Izbę Architektów, a także przez działalność informacyjno-szkoleniową. W codziennej praktyce ważna jest popularyzacja wiedzy tak wśród profesjonalistów z branży budowlanej, jak i inwestorów oraz społeczeństwa. *Architekci nie mogą pracować w próżni; nie tak jak inni artyści są całkowicie zależni od lokalizacji, programu i finansowania. Dobra architektura, w tym wieku jak w każdym innym, jest zrodzona z oświeconego klienta, hojnego finansowania i nastawionego na opinię publiczną programu*⁶⁷ [Rogers, 1991, s. 20].

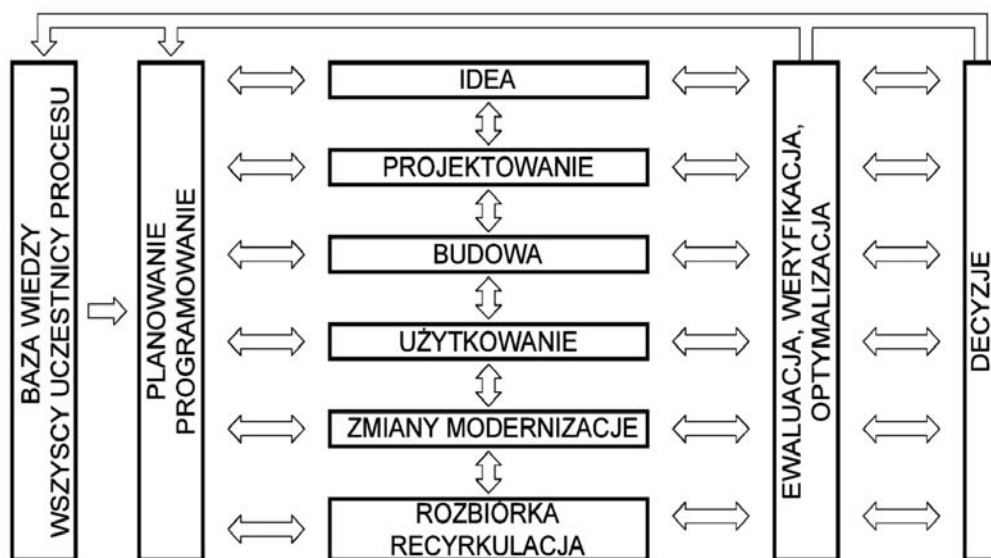
⁶⁷ Brzmienie cytatu w oryginale: *Architects cannot work in a vacuum; unlike other artists they are totally dependent on a site, a brief and finance. Good architecture, in this age as in any other, is born of an enlightened client, generous financing and a public-minded brief* [tłumaczenie: autor].

W dzisiejszych czasach, w codziennej praktyce architektonicznej proces projektowania ulega coraz większej komplikacji, co w konsekwencji wymaga albo wydłużenia czasu, albo wprowadzenia narzędzi i metod przetwarzania rosnącej ilości informacji i zależności, a to wiąże się oczywiście z koniecznością zwiększenia kosztów projektu. Jest to trudne do zaakceptowania przez inwestorów, nierozumiejących potrzeby tych działań oraz zależności jakości inwestycji od dobrego programowania i projektu. W zrównoważonym projektowaniu, odpowiadającym na potrzebę włączenia kwestii środowiskowych w architektoniczny proces projektowy [Haupt, 2015, s. 38], ważne jest nie tylko stosowanie najlepszych metod do osiągnięcia celów projektowych. Wiedza, po co zastosowano różne rozwiązania techniczne oraz jak prawidłowo powinny działać, jest kluczowa także na etapie użytkowania. Nieumiejętność czy niedostosowanie może być powodem braku efektywności działania systemów czy złego samopoczucia użytkowników [Baborska-Narożny, 2011, s. 27]. Już w latach dziewięćdziesiątych zeszłego stulecia znany architekt światowej sławy Richard Rogers dawał wyraz wierze w bogaty potencjał nauki i technologii, będąc przekonanym, iż w ramach estetyki można osiągnąć to, co się chce, dzięki technologii jako narzędziu a nie środku do celu, a nowe rozwiązania technologiczne oferują architektom nadzwyczajną możliwość ewoluowania nowych form i materiałów [Rogers, 1991, s. 42–44]. Jednocześnie w swoich rozważaniach o charakterze futurystycznym i filozoficznym R. Rogers zauważa, **mówiąc o budynkach, że obecne zainteresowanie pojedynczym obiektem zostanie zastąpione zainteresowaniem relacjami, a miasta przyszłości nie będą już dłużej strefowane w getta pojedynczych aktywności, ale mieszkanie, praca, zakupy, edukacja i czas wolny będą się nakładać i będą mieć miejsce w ciągłych, zróżnicowanych i zmiennych strukturach** [Rogers, 1991, s. 60] [wyróżnienie – P.H.].

Sięgając do opublikowanego w tym samym czasie podręcznika architektonicznego programowania [Duerk, 1993, s. 119–125], zauważamy, że jego autorka osadza programowanie w *teorii wzajemnych zależności (relacji) zachowania* [użytkowników – P.H.] *i środowiska*, rozumiejąc je bardzo szeroko i rozpatrując w kontekście kultury, polityki ekonomii, socjologii. Wynika to z jasno sformułowanego celu efektywności programowania i projektowania przez uwzględnienie wielu czynników, widzianych w świetle wpływów, jakie programujący muszą zbadać, aby projektanci mieli najbardziej kompletny zestaw informacji. Według autorki jest to efektem tego, że interakcja środowisko–zachowanie to otwarty system i rozległy świat. Jest to poprzedzone stwierdzeniem, że **zadaniem architektonicznego programowania jest wyznaczanie parametrów i uzyskanie najlepszego możliwego zbioru informacji z wykorzystaniem najlepszych technik badawczych** (Duerk, 1993, s. 125). Jak ujmuje to David Wang w przedmowie do podręcznika architektonicznych metod badawczych [Groat, Wang, 2002]: *Badania architektoniczne pozwalają nam zrozumieć, przynajmniej trochę lepiej, że*



Ilustracja 16. Schemat procesu projektowego w tradycyjnym procesie inwestycyjnym. Opracowanie własne



Ilustracja 17. Schemat zintegrowanego procesu projektowego w kontekście zrównoważonego procesu inwestycyjnego. Opracowanie własne

Cechy: wielokierunkowy przepływ informacji, holistyczne podejście do rozwiązywania problemów i zadań, decyzje podejmowane w wyniku pracy zespołowej, nieliniowość, etyka środowiskowa, zwiększona liczba danych, kryteriów weryfikacji, informacji zwrotnych, uczestników (uspołecznienie), narzędzi komunikacji, projektowania i ewaluacji

udane środowiska zbudowane są udane nie tylko z powodu ich fizycznych atrybutów, ale także z powodu wielu humanistycznych względów [...] Rozumiejąc ludzką relację ze zbudowaną formą na tych poziomach, wzmacniamy naszą zdolność do tworzenia znaczącej architektury i pogłębiajmy nasze zrozumienie wartości od-

niesień do naszych obecnych środowisk⁶⁸. To stwierdzenie autor – nauczyciel akademicki – sformułował na bazie wieloletniej praktyki projektowej. Ma to donieść konsekwencje dla metodologii projektowania: postulowanemu przez A. Baranowskiego podejściu całościowemu w projektowaniu towarzyszy istotna zmiana: *postulat nadania postawie etycznej i wartościowaniu opartemu na zasadach etyki środowiskowej podstawowej roli w całej koncepcji projektowania. Wartościowanie, które jest przecież nieodłącznym składnikiem procesu podejmowania decyzji projektowych, jest wprawdzie w swej istocie działaniem etycznym (deontycznym), jednakże obecny postulat idzie dalej, stawiając wyraźnie problem **postawy powinności moralnej** wobec środowiska i społeczeństwa oraz przestrzegania wywiezionego z etyki środowiskowej **systemu wartości*** [Baranowski, 2002, s. 96].

W innej wypowiedzi dotyczącej projektowania jako nauki autorzy dyskutują kryteria, które uzasadniałyby jego naukowość jako działania; w świetle tych konwencjonalnych kryteriów zauważają, że dużą ilość badań związanych z projektowaniem wykonują „nieprojektujący” – socjologowie, eksperci od organizacji, historycy i technicy, a nie projektanci osobiście [De Jong, Van Der Voordt, 2005, s. 25–26]. Praktyczna strona zrównoważenia dokonuje się więc tak naprawdę najpierw w warstwie wartości i wyborów. Uwzględnienie motywacji i elementów humanistycznych, opierających się na subiektywizmie i emocjach, podnosi wartość tego nurtu do poziomu filozoficznego; jest także kluczem do zrozumienia, że inwestycje, które może niekoniecznie są „benchmarkiem” pod względem zaawansowania technicznego, mogą być postrzegane jako zrównoważone i stanowić również wartościowe przykłady (modele) zrównoważonej architektury. W praktyce projektowej można zauważyć ograniczenie się do metod obejmujących głównie pozyskiwanie informacji od zarządców i przyszłych użytkowników budynków. Te badania są możliwe do wykonania przez architektów nawet bez szczegółowej znajomości metodologii projektowania i badań naukowych. Potrzeba odpowiednich narzędzi dotyczy również etapu oceny już zbudowanych obiektów. Lecz także i w tym zakresie nastawione są one nie tylko na pomoc w regulacji działania budynków i zbierania informacji dla użytkownika. Ich istotnym zadaniem jest także kierowanie informacji zwrotnie do etapu programowania i projektowania⁶⁹.

⁶⁸ Brzmienie cytatu w oryginale: *Architectural research allows us to understand, at least a little better, that successful built environments are successful not just because of their physical attributes, but also because of many human considerations. [...] By understanding human relationships with built forms at this levels, we enhance our ability to create meaningful architecture and deepen our appreciation of relating to our present environments* [Groat, Wang, 2002, Preface, s. X], [tłumaczenie: autor].

⁶⁹ J.K. Lenartowicz, przedstawiając modele człowieka stosowane w psychologii architektury, opisuje ekologiczny model człowieka jako historycznie najnowsze podejście. *W tym modelu człowiek jest widziany jako część złożonego ekosystemu. Twierdzi się, że zachowanie się człowieka i otoczenie (środowisko) są tak blisko wzajemnie związane, że nie ma sensu studiowanie każdego z osobna.* Cytując psychologów ekologicznych, J.K. Lenartowicz twierdzi, że podejście to uznawane jest przez nich za obiecujące ze względu na budowanie połączenia między różnymi modelami. Także

Poszukując zagranicznych opracowań naukowych w zakresie najnowszej metodologii projektowania zrównoważonego, autor spotkał się w większości ze szczegółowymi opracowaniami problematyki środowiskowej dotyczącej projektowania coraz bardziej skomplikowanych budynków, a także analizami funkcjonowania zrealizowanych obiektów pod kątem zgodności z założeniami projektowymi oraz w kategoriach użytkowania. Metodologia projektowania jako samego procesu decyzyjno-twórczego wykracza poza ramy tego opracowania jako samoistny temat naukowy, a także ze względu zakres dydaktyczny zawarty w przedmiotowej literaturze. Jednak odniesienie do metodologii ze względu na wskazany kontekst zrównoważonego projektowania jest w przekonaniu autora na miejscu. Proces projektowania zaliczony jest do działania opartego na syntezie danych uzyskanych w procesie analizy. Definiując projektowanie w sposób naukowy, można go opisać jako cykl wzajemnie powiązanych działań analitycznych, oceny i syntezy [Wendelien, Van der Voordt, 2005, s. 58; Duerk, 1993, s. 10]. Na każdym z tych etapów potrzebne są narzędzia przystosowane do dziedziny projektowania. W fazie programowania, oprócz indywidualnie wypracowanych metod analitycznych, do określenia zadania i wytycznych projektowania pomocne będą narzędzia badawcze dla uzyskania informacji od przyszłych użytkowników i zarządców. W fazie projektowania, oprócz indywidualnych metod syntezy (opracowanie koncepcji i projektu budowlanego obiektu), pomocne będą narzędzia oceny użytkowej zrealizowanych, analogicznych obiektów. Rozważając to na podstawie schematycznego cyklu – analiza, synteza i ocena [Duerk, 1993, s. 18] – w procesie projektowania działaniami tych etapów są: dla analizy – faza wywiadu, formułowanie, artykułowanie, transformacja, redefinicja, badanie, stan istniejący [rozpoznanie – P.H.], dla syntezy – opracowanie, formułowanie idei, generowanie alternatywnych rozwiązań, wariantowanie, proponowanie, separowanie, stan przyszły [projekt – P.H.]. Z oceną związany jest wybór, selekcja, łączenie, redukcja różnorodności wariantów, konsolidacja. Efektem analizy podlegającym ocenie są cele i zakresy przedmiotowe, działania, wymagania, kryteria wydajności, kryteria projektu, ograniczenia, wartości. Efektem syntezy podlegającym ocenie są koncepcje, idee, składowe, idee projektowe, propozycje projektowe, obrazy, ar-

podejście behawiorystyczne dotyczy *badania dającego się obserwować zachowania się ludzi w otoczeniu fizycznym [...]. Podejście to jest popularne wśród projektantów, ponieważ koncentruje się ono na działaniu człowieka i jego aktywności w budowlanym otoczeniu oraz na miejscu. Związane z tym modelem badanie polegająca na mapowaniu zachowania się ludzi w danym otoczeniu i czasie może być używane jako narzędzie pomocne przy ocenie zaprojektowanego otoczenia w użytkowaniu, tzn. umożliwiające uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy ludzie użytkują dane otoczenie w taki sposób, jak to przewidywał projektant. Wprowadzałoby to istotny element sprzężenia zwrotnego, tak ważny w psychologicznej koncepcji procesu uczenia się, a wciąż mało obecny w procesie projektowania.* [Lenartowicz, 1992, s. 50–51]. W przytaczanym opracowaniu autor pisze również o badaniach cech środowiska budowlanego w ujęciu psychologii jako bodźców wywołujących bezpośrednie reakcje i znaków wywołujących reakcje pośrednie związane z wartościami [s. 52–110].

chety. Jak podkreśla autorka przytoczonego schematu, cykl projektowy jest zobrazowany jako spirala zawierająca analizę, syntezę i w następnej kolejności ocenę, z wieloma możliwościami cofania się i przeskakiwania następnego kroku; w miarę postępu dokonywane są wybory i opcje, eliminowane tak, że projekt jest rozwijany na coraz wyższych poziomach szczegółowości [Duerk, 1993, s. 18].

Wyżej wymienione „narzędzia” (metody) w chwili obecnej nie są jeszcze stosowane standardowo, gdyż w większości przypadków architekt ma ograniczony czas i możliwości wpływania na program inwestycji, a obiekty przekazane do użytkowania „znikają” z obszaru zainteresowania projektantów i deweloperów z wyjątkiem jedynie marketingowego znaczenia, jako powierzchniowej wizytówki pokazującej skalę obiektu lub jego walory estetyczne i komercyjne. Dostosowanie do wymagań zrównoważonego rozwoju niesie konieczność wprowadzenia do procesu inwestycyjnego, projektowania, budowania i użytkowania budynków działań, w których opisane teoretyczne aspekty metodologiczne przełożą się na praktykę. Jeśli spojrzymy na planowany budynek (projekt) jako na hipotezę, której potwierdzeniem będzie realizacja, to na analitycznym etapie programowania metoda naukowa polegać będzie na sformułowaniu odpowiedniego pytania badawczego i hipotezy. Jak zauważa autorka omawianego powyżej schematu cyklu procesu projektowego, ze względu na charakterystyczny dla projektowania architektonicznego brak możliwości kontrolowania przez projektanta ludzkich zachowań czy reakcji na architekturę, trudno jest udowodnić, że dany projekt będzie najlepszym rozwiązaniem. Istotą jest przewidywalność i tendencja, dające pewność, że rezultaty badań są odpowiednie do zadanego pytania [Duerk, 1993, s. 80]. W języku praktyki chodzi o przygotowanie do projektu jak najpełniejszego zestawu istotnych danych, informacji i ustalenie priorytetów dla tego konkretnego zadania. Jednak, co ciekawe, istotne może być w tym etapie włączenie danych z końcowej fazy innych projektów – socjologicznych i technicznych danych z użytkowania. Mogą one wprowadzić korektę tej hipotezy, jaką jest projekt. Jest to cenne z powodów ekonomicznych – poprawki i korekty w zrealizowanym obiekcie kosztują więcej lub są niemożliwe. Dla uzyskania tych danych użyteczne są istniejące już od pewnego czasu oraz opracowywane nowe metody badawcze oceny zrealizowanych projektów – budynków, ale także systemy certyfikacji pomagające w prowadzeniu projektowania i budowy tak, aby spełnienie wymagań w stosunku do powstającego obiektu było możliwe. Oceny użytkowe dotyczą zachowania użytkowników w przekazanych do użytkowania budynkach oraz funkcjonowania budynków pod względem technicznym. Formułowanie zadań oraz ustalania zależności i hierarchizacji elementów procesu projektowego oraz budowy (na który etap projektowy ma decydujący wpływ) służy optymalizacji całego procesu inwestycyjnego, stanowiąc o jego spójności i szansach na racjonalne wykorzystanie zasobów, takich jak czas, materiały, przestrzeń, energia, a dzięki temu na zrównoważenie służące dobrostanowi ludzi i natury.

W eksperymentalnym projekcie osiedla Nowe Żerniki pewnego rodzaju hipotezą była modelowość. Jej realizacja polegała na wypracowaniu rozwiązań, w których projektanci starali się uzyskać możliwe najlepsze rezultaty i parametry. Proces projektowy wiązał się z wielokrotnym redefiniowaniem celów poprzez analizy realizacji referencyjnych oraz dostępności finansowej i proceduralnej rozwiązań. W czasie ponad dwóch lat działania miały charakter obrazowany przez wspomnianą spiralę, w której analizy i synteza prowadziły do podejmowania kolejnych decyzji, korekt programu i samej idei modelowości. Proces obejmował zaangażowanie wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, a w szczególności konsultacje z mieszkańcami sąsiadującego osiedla, które stało się częścią nowej dzielnicy, a ponadto dyskusję społeczną w skali miasta. Wynikało to z powstawania osiedla jako projektu Europejskiej Stolicy Kultury, przez co siła jego oddziaływania objęła znacznie większą liczbę osób niż w przypadku projektowania dla ściśle określonej grupy przyszłych użytkowników danego obiektu, co miało miejsce w przypadku realizacji części kwartałów zabudowy Nowych Żernik w formie kooperatyw. Bardzo ważnym elementem projektu WuWA 2 stała się popularyzacja wiedzy na temat zrównoważonego budownictwa. Według autora obecnie w Polsce potrzebne jest popularyzowanie aspektów decydujących o zrównoważonym charakterze obiektów w zakresie ekonomicznym, technicznym i społecznym, nie tylko w grupie inwestorów i przedstawicieli rynku budowlanego. Wciąż potrzebne jest popularyzowanie aspektów zrównowazenia w odniesieniu do etapu programowania i etapu projektowego⁷⁰. Dodatkowo praktykujący architekci potrzebują nie tylko popularyzowania nowych idei, ale praktycznych wskazówek sposobów wdrażania teorii do praktyki i jako zawód zaufania społecznego – dyskusji o wartościach. Przykładowo metoda projektowania oparta m.in. na badaniach jakościowych pozwala na maksymalne wykorzystanie potencjału wiedzy i doświadczenia zawartego w kompetencjach projektantów i użytkowników analogicznych obiektów⁷¹, co jest szczególnie ważne w przypadku wielu wyjątkowych i skomplikowanych technologicznie obiektów. Za teorią postulującą określone postawy i wybory powinna więc podążać adaptacja warsztatu codziennej praktyki, co stanowi duże wyzwanie dla sektora naukowego i samej branży projektowej. Zmiana świadomości uczestni-

⁷⁰ Dopiero w 2017 r. Zarząd Główny Stowarzyszenia Architektów Polskich wydał pierwszą publikację, by przybliżyć szeroką tematykę zagadnień związanych z dobrymi praktykami zrównoważonego rozwoju, które mogą być inspiracją do projektowania trwałej, ponadczasowej architektury o ograniczonym negatywnym wpływie na środowisko naturalne. Ze Wstępu do *3xE Preludium* [2017].

⁷¹ Jak zauważa K. Fross: *Architekci oczywiście stale obserwują istniejące środowisko zbudowane, śledzą najnowsze tendencje w projektowaniu, oceniają swoje i innych projekty oraz obiekty, ale często jest to ocena powierzchowna, skierowana głównie na sprawy estetyczne, ciekawostki, detale, modne rozwiązania, układy funkcjonalne itp., natomiast rzadko sięgają do profesjonalnych metod, pozwalających na pełne poznanie wiedzy o obiekcie czy opinii użytkowników lub zarządcy* [Fross, 2012, s. 22].

ków tego środowiska jest pierwszym i decydującym czynnikiem umożliwiającym proces adaptacji zrównoważonego projektowania do lokalnych uwarunkowań. W szerszym ujęciu odnoszącym się do pytania o cele nauki i pytanie, czym ona jest, zrównoważone projektowanie i budownictwo to szczególnie interesujący obszar badań. Działanie wdrożeniowe osiągnięć naukowych do sektora gospodarki jest ważne z punktu widzenia nie tylko samej ekonomii w gospodarce krajowej, lecz determinują sens badań wielu uczelni, np. Politechniki Wrocławskiej⁷². Projektowanie i realizacja łączą wiele dziedzin i specjalistów, dzięki czemu architekt, jako osoba o istotnej roli decyzyjnej w tym procesie, uzyskuje niespotykaną możliwość rozwoju i interakcji. Dzięki wejściu w pozycję naukowca praktyka może stać się laboratorium odkrywcy i twórcy służącym pozyskaniu nowych danych czy rozwiązań do wdrożenia w kolejnych realizacjach.

2.7. UWARUNKOWANIA POWSTAJĄCYCH OSIEDLI MIEJSKICH

Miasta dążą do opracowania swoich indywidualnych scenariuszy rozwoju, kierując się agendami przygotowywanymi na poziomie unijnym, a korzystając z unijnych i krajowych dofinansowań, realizują programy rozwoju na bazie współpracy oraz wymiany wiedzy i doświadczenia z innymi ośrodkami miejskimi. Dla Wrocławia istotne są m.in. wynikające z analiz społecznych wnioski zawarte w *Studium* [2018, s. 93–94]. Są to:

- Poprawa systemu transportu zbiorowego, w związku z brakiem pełnej sieci usług na nowych terenach inwestycyjnych, powodującym wzrost ruchu samochodowego w mieście. Osiedla peryferyjne mają ograniczony dostęp do usług, w tym usług komunikacji zbiorowej.
- Poprawa warunków zamieszkiwania w mieście poprzez zwiększenie udziału podróżujących transportem zbiorowym z zamiarem zmniejszenia ruchu sa-

⁷² Wyniki badań naukowych wykonywanych na Politechnice, przyczyniają się do budowania zrównoważonego rozwoju regionu i kraju. Znajdują bowiem zastosowanie w przemyśle, pomagają w poprawie poziomu życia, odpowiadając zarówno na indywidualne, jak i społeczne potrzeby. Naukowcy Politechniki chętnie angażują się w realizację projektów, istotnych z punktu widzenia rozwoju gospodarki. Uczelnia wspiera badania interdyscyplinarne, tworząc wraz z innymi jednostkami naukowymi centra badawcze; koncentruje się na badaniach proinnowacyjnych, służących budowaniu konkurencyjności regionu, wstępując do klastrów oraz konsorcjów; umożliwia transfer wiedzy poprzez wykonywanie badań zleczanych przez krajowe podmioty gospodarcze, ale także na potrzeby instytucji naukowych i firm zagranicznych, między innymi, takich jak: CERN, Europejska Agencja Kosmiczna, Microsoft czy Siemens; realizuje nowatorskie przedsięwzięcia na podstawie umów podpisanych z krajowymi i międzynarodowymi liderami w różnych dziedzinach gospodarki, wśród nich: IBM, Microsoft, Volvo, KGHM Polska Miedź S.A., 3M, PGE GiEK S.A., i wiele innych. <https://pwr.edu.pl/badania/oferta-wspolpracy> [dostęp 29.07.2019].

mochodowego w mieście, szczególnie w centralnej części miasta i na wlotach do Wrocławia, zapewnienie wygodnego dojazdu do rejonów przegęszczenia ruchu samochodowego, silniejsze powiązanie miasta z obszarem aglomeracji wrocławskiej oraz integrację wszystkich podsystemów transportu zbiorowego.

– Uwzględnienie ochrony środowiska przez działania w strefie oddziaływania komunikacji na środowisko, głównie w sferze zwiększonej emisji zanieczyszczeń gazowych i hałasu komunikacyjnego, gdyż czystość powietrza jest ważnym kryterium atrakcyjności miasta jako miejsca zamieszkania,

– Lokalizacja blisko miejsca zamieszkania obiektów kultury, bazy sportowo-rekreacyjnej, która zwiększy dostęp mieszkańców do nowoczesnej infrastruktury sportowej i pozwoli na aktywne spędzanie czasu wolnego, uprawianie sportu i rozwój fizyczny.

– Zwiększenie powierzchni tych terenów w centrum miasta, pomimo istnienia dużych terenów zieleni w mieście oraz ochrona zieleni przed wypieraniem przez inne funkcje.

Na podstawie tych wniosków sformułowano dla Wrocławia politykę rozwoju w zakresie polityki zieleni i środowiska *Zieleń bez granic* [Studium, 2018, s. 183] zakładającą, iż zieleni, zdefiniowana jako tereny przyrodnicze pokryte roślinnością o funkcjach ekologicznych, ochronnych, rekreacyjnych i estetycznych, niezależnie od tego, jak są użytkowane oraz kto jest ich właścicielem, jest równoprawnym lub nawet dominującym elementem struktury przestrzennej miasta. Efektem tego ma być planowanie rozwoju miasta prowadzące do zaniku tradycyjnej granicy pomiędzy strukturą urbanistyczną a przyrodniczym otoczeniem oraz budowania ich relacji według trzech poziomów: dominującego, równorzędnego i współtworzącego, z których każdy tworzy swoją strefę w przestrzeni miasta i silną relację z obszarami zurbanizowanymi. Na uwagę zasługują również aplikacje miasta do konkursu Komisji Europejskiej o tytuł Zielonej Stolicy Europy w 2019 r. (2016 r.) oraz 2020 r. (aplikacja 2017 r.)⁷³. Aplikacja złożona w 2016 r., kiedy Wrocław był Europejską Stolicą Kultury, odwołuje się do tego kontekstu, kontynuując podejście do rozwoju w perspektywie kultury⁷⁴.

⁷³ Źródło: serwis miasta Wrocławia, <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/376/24588/zielona-stolica-europy-2019> [dostęp 08.04.2019] oraz <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/707/30150/zielona-stolica-europy-2020> [dostęp 08.04.2019].

⁷⁴ *Coraz więcej ludzi chce i coraz więcej ludzi będzie mieszkać w miastach. To efekt kultury. Miasta przyszłości (oraz niekiedy terażniejszości) mogą kształtować ekosystemy w myśl praw natury [...] Chcemy zwiększyć procent publicznych terenów zielonych i chcemy by miały one swoją ciągłość w całym mieście. Stąd program „Zielonych Tętnic Wrocławia” czyli stworzenia korytarzy wzdłuż największych arterii komunikacyjnych i parków kieszonkowych, będących oazami ciszy i zieleni. [...] W XXI w. miasto odwołało się do dwóch przestrzeni wspierających rozwój. Były (i są) to: kształtowanie gospodarki opartej na wiedzy oraz kultura. [...] Wszystkie strategiczne decyzje, wsparte debatą publiczną prowadzą nas do konkluzji, że zarówno dynamiczny rozwój gospodarczy w ostatnim okresie, jak i wzmocnienie kreatywności i innowacyjności poprzez inwestowanie w kulturę są nie tyle*

Platforma kultury o zadedykowanemu dążeniu do jedności z naturą, związana z nią tożsamość i spojrzenie na rzeczywistość są punktem wyjścia do indywidualnej realizacji wspólnie zdefiniowanych na forum globalnym celów, gdyż dopiero uświadamiając sobie własną specyfikę, można dokonywać porozumień dotyczących współpracy i adaptacji dobrych rozwiązań na własnym obszarze. Jednocześnie kultura opiera się na udziale społeczeństwa, co również w świetle zasad zrównoważonego rozwoju wymaga włączenia mieszkańców, oprócz omawianego podnoszenia kompetencji pracowników organów samorządowych. Te wszystkie działania: integracja ze środowiskiem naturalnym, ograniczania emisji zanieczyszczeń z instalacji w budynkach oraz transportu (promowanie korzystania z rowerów, car-sharing/pooling), gospodarka odpadami (segregacja i transport) i wodno-ściekowa (włączając wykorzystanie deszczówki), wprowadzanie zieleni jako zielonej infrastruktury, energooszczędność – stają się koniecznością w dzisiejszych czasach przy budowie osiedli nie tylko modelowych, ale także inwestycji komercyjnych. Zależą one jednak od świadomości lokalnych urzędników, deweloperów i samych mieszkańców, a także od przygotowanych na poziomie programów rozwoju i planów urbanistycznych, ram prawnych i formalno-przestrzennych, tworząc tzw. kulturę zrównoważenia [A. Bać, 2016, s. 14, 23, 105–130]. Tak jak opisano w niniejszym rozdziale, wsparciem tych działań jest współpraca lokalnych uczestników rynku budowlanego, a także współpraca na poziomie miast i różne możliwości dofinansowania inwestycji. Finansowanie z budżetu miasta realizacji na terenie osiedla modelowego Nowe Żerniki infrastruktury sieci i dróg, wyprzedzające realizacje kwartałów mieszkaniowych, było katalizatorem budowy osiedla. Z punktu widzenia ekologii istotne jest w tej realizacji, że zieleń od samego początku, czyli fazy programowej, jest integralnym elementem projektu osiedla. Jak podkreślają organizatorzy przedsięwzięcia, osiedle tym właśnie odróżnia się od innych budowanych obecnie, że budynki nie powstają w tzw. szczerym polu, z pozostawionym problemem braku lub niewystarczającej infrastruktury drogowej i osiedlowej. Szczegółowo aspekty eksperymentalnego – modelowego charakteru osiedla w kontekście kształtowania współczesnych zrównoważonych osiedli miejskich są omówione w dalszej części opracowania. Wraz z analizą procesu powstania i charakterystyki osiedla Nowe Żerniki ilustrują obecną praktykę projektową oraz wyzwania dla rynku budowlanego w adaptacji do zrównoważonego rozwoju.

*zwieńczeniem, co raczej początkiem drogi ku miastu prawdziwie nowoczesnemu, wspólnemu. [...] Chcemy zieleń, czystość powietrza i ciszę wprowadzić w myśli i życie Wrocławian. Miasto gospodarki i kultury szuka swojej przyszłości w dopełnieniu naszej tożsamości o mariaż z naturą. **Chcemy być miastem Zielonej Kultury i wykorzystamy tę szansę!** Aplikacja Wrocławia o tytuł zielonej stolicy Europy, plik pdf aplikacja_zielona_stolica_pl do pobrania z <http://bip.um.wroc.pl/artukul/376/24588/zielona-stolica-europy-2019>, s. 2–6 [dostęp 08.04.2019].*

3

OSIEDLA ZRÓWNOWAŻONE – ZNACZENIE FAZY PROGRAMOWEJ

W tym rozdziale autor skupia się na prezentacji wybranych realizacji europejskich, stanowiących przykłady wdrożenia zasad zrównoważonego rozwoju w skali miejskich wielofunkcyjnych dzielnic i zespołów mieszkaniowych, co odpowiada przyjętemu w niniejszym opracowaniu rozumieniu określenia osiedle miejskie. Dotychczasowe omówienie aspektów ich zrównoważonego kształtowania w kontekście Polski jest w przekonaniu autora konieczne, aby zrozumieć, że adaptacja udanych rozwiązań europejskich wymaga dostosowania do krajowej specyfiki społeczno-gospodarczej i formalno-prawnej. Wymaga to szczególnie uwzględnienia realistycznych warunków ekonomicznych, mimo że odnośna perspektywa zrównoważonego rozwoju określa wspólne cele i priorytety dla wszystkich krajów unijnych. Na podstawie wybranych europejskich osiedli – dzielnic, uznanych za modelowe, pokazano działania planistyczne w fazie programowej, a także wpływ roli społecznej partycypacji i edukacji, współpracy z deweloperami oraz kompetencji urzędników na efekty jakościowe powstającego środowiska mieszkaniowego. Wybór tych przykładów jest nieprzypadkowy. Stanowiły one bazę referencyjną w trakcie powstawania osiedla Nowe Żerniki – WuWA 2 i dlatego są one tutaj omówione w kontekście ich roli jako wyznaczników standardów w trakcie analiz i dyskusji fazy programowej wrocławskiego zespołu mieszkaniowego. Dodatkowo osiedla te są rozpoznawalne i uznawane jako modelowe niezależnie od ich wyboru przez organizatorów prac nad projektem WuWA 2, o czym świadczy wiele opracowań, z których korzystał autor w analizach zagadnień omawianej tematyki. Taki wybór spośród modelowych przykładów był w przekonaniu autora właściwy, gdyż wiąże się z pokazaniem efektów fazy programowej w powstawaniu tych osiedli, co jest ważne w zrozumieniu **wyzwania, jakim było w polskiej rzeczywistości dążenie do zrównoważonego charakteru wrocławskiego osiedla eksperymentalnego, szczególnie pod względem środowiskowym i ekonomicznym. W każdym z tych modelowych przykładów najistotniejsze w opinii autora jest kompleksowe rozwiązanie całego osiedla umożliwiające uzyskanie spójnej struktury zaspokajającej potrzeby mieszkaniowe, pracy, odpoczynku i komunikacji, a także powiązania z pozostałą częścią miasta, co tworzy wysokiej jakości przestrzeń urbanistyczną.** Każdy z tych przykładów jednak aspi-

ruje do stworzenia przyjaznego środowiska życia i pracy, tak jak w sytuacji osiedli modelowych Werkbundu z lat trzydziestych XX w., do których należy osiedle WuWA – inspiracja dla współczesnego osiedla Nowe Żerniki. Nowo powstające osiedle WuWA 2 od samego początku stało się nową jakością w przestrzeni społecznej Wrocławia⁷⁵.



Ilustracja 18. Dom hotelowy dla osób samotnych i małżeństw bezdzietnych (1929 r.), obecnie „Park Hotel”, Ośrodek Szkolenia Państwowej Inspekcji Pracy im. Profesora Jana Rosnera we Wrocławiu, ul. Kopernika 9. Zdjęcie: autor. Widoczny na zdjęciu obiekt jest częścią zespołu WuWA. Zaprojektowany został przez Hansa Scharouna, który obecnie jest patronem reprezentacyjnego skweru na osiedlu Nowe Żerniki – WuWA 2

Analizowane w niniejszym opracowaniu osiedle WuWA 2 powstało jako unikatowy projekt, po pierwsze odzyskujący funkcjonalnie dla miasta niezabudowane tereny o wysokim potencjale miastotwórczym, a po drugie nawiązujący do przedwojennego, modernistycznego poprzednika WuWA. Idea stworzenia kontynuacji idei wystawy w postaci modelowego osiedla została już częściowo zrealizowana w zakresie budowy I etapu osiedla Nowe Żerniki. Jest ono nazwane WuWA 2 dla podkreślenia ciągłości historycznej rozwoju miasta i ideowej jedności twórców ze szczytnymi, społecznymi i architektonicznymi celami modernistycznych poprzedników. Z programowego odniesienia do historycznej zabytkowej

⁷⁵ Świadczą o tym towarzyszące powstawaniu osiedla zainteresowanie społeczności lokalnej (udział w spotkaniach w trakcie projektu osiedla), mieszkańców Wrocławia (komentarze w mediach społecznościowych), mediów (informacje, komentarze), a także dyskusja w środowisku architektów.

spuścizny miasta wynika deklaracja powtórzenia eksperymentu osiedla WuWA⁷⁶. W 1929 r. wyzwaniem było poszukiwanie rozwiązań technicznych dla spełnienia założeń ideowych, których celem było znalezienie odpowiedzi na problemy tamtych czasów⁷⁷. W innych, już współczesnych przykładach modelowych osiedli, które z kolei były referencyjną bazą wiedzy dla Nowych Żernik, ich twórcy również mieli do rozwiązania problemu w kontekście społecznym i środowiskowym danej lokalizacji. Referencyjne przykłady są prezentowane na stronie osiedla w celu popularyzacji, podobnie jak przedwojenne osiedle WuWA⁷⁸.

W programowaniu i projektowaniu punktem wyjścia była próba odpowiedzi na potrzeby i bolączki współczesnego mieszkańca dużego miasta, z uwzględnieniem grup wykluczonych z grona konsumentów oferty komercyjnego rynku nieruchomości: seniorów, osób młodych, niezamożnych, chcących budować dla siebie taniej niż rynkowi deweloperzy itp. Charakterystyczne dla omówionych w tym rozdziale modelowych osiedli lub dzielnic było to, że powstawały jako projekty kompleksowe, uwzględniające różne aspekty środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. To całościowe i synergicznie programowanie od samego początku odnosi się do przestrzennych regulacji oraz wyznaczenia sieci komunikacyjnej i infrastrukturalnej, poprzez wzajemne relacje przestrzenne w kwartałach zabudowy i pomiędzy budynkami. Uwzględniały one również różne typy zabudowy, w tym jedno- i wielorodzinnej, dostosowanej do lokalizacji w tkance miejskiej. Analizy prowadzą do wniosku, że baza zrównoważenia powstaje na poziomie urbanistycznym, kiedy decydują się wzajemne relacje przestrzenne budynków, układy sieci komunikacyjnej, zieleni i terenów o innych funkcjach, a także funkcjonalne zaprogramowanie całego osiedla w relacji do innych części miasta czy regionu, wraz ze strukturą społeczną, zapotrzebowaniem na energię i ekonomicznym zarysem zadań inwestycyjnych.

Podkreślana tu waga podejścia holistycznego do zrównoważonego projektowania od skali planistycznej poprzez budynki i ich środowisko wewnętrzne do

⁷⁶ *Inspiracją dla organizatorów była wystawa sprzed ponad osiemdziesięciu lat – Wohnung und Werkraum (WuWA), zorganizowana przez śląski oddział Werkbundu – jedna z ośmiu podobnych inicjatyw w Europie, zrealizowanych na przełomie lat 20. i 30. XX wieku. [...] W latach 20. w niemieckich miastach brakowało mieszkań, a warunki higieniczne panujące w przeludnionych śródmieściach były przerażające. Wrocław zajmował wówczas jedno z najwyższych miejsc w niechlubnym rankingu miasta o najgorszych warunkach życia. Eksperymentalne budynki zaprojektowane na wystawę WuWA miały pokazać, jak w prosty i tani sposób można zmienić tragiczną sytuację. Nowoczesne mieszkania adresowane były do różnych odbiorców – od zamożnej klasy średniej po lokatorów o zdecydowanie niskich dochodach. Źródło: <http://nowezerniki.pl/idea/wuwa-1929/> oraz <http://nowezerniki.pl/idea/wuwa-1929/2/> [dostęp 08.04.2019].*

⁷⁷ Kompedium wiedzy na temat osiedla WuWA z 1929 r. na tle innych osiedli *Werkbundu* jest książka Jadwigi Urbanik *WUWA 1929–2009. Wrocławska wystawa Werkbundu* [Urbanik, 2009]. Osiedle ma także swoją stronę: <http://www.wuwa.eu> [dostęp 08.04.2019].

⁷⁸ <http://nowezerniki.pl/idea/modelowe-osiedla/> [dostęp 08.04.2019].

sfery niematerialnej dotyczącej relacji społecznych i wartości życiowych wynika nie tylko z własnych doświadczeń praktyki architekta czy obserwacji i analiz środowiska zbudowanego oraz procesów przemian w środowisku zawodowym. Jest to postulat płynący z teorii projektowania zrównoważonego (A. Baranowski, E. Niezabitowska, D. Masły i in. na gruncie polskim i nie tylko). Jednocześnie projektowanie zrównoważone na poziomie planistycznym, podobnie jak w przypadku budynków, wiąże się z wciąż aktualną potrzebą dostosowywania teorii i praktyki do warunków oraz potrzeb polskiego rynku budowlanego. Badacze zagadnienia wskazują w zakresie badań w Polsce niedostatek informacji na tematy zarówno bezpośrednio projektowe, jak i okołoprojektowe, wynikające z idei zrównoważonego rozwoju. Jest to szczególnie krytyczne w opisywanej z punktu widzenia urbanistyki sytuacji powtarzania w polskich miastach błędów miast zachodnich, zarówno w skali całych miast – lokalizowania nowej zabudowy, jak i w kształtowaniu struktury nowych zespołów zabudowy. Doświadczenia krajów zachodnich wskazały na wiele negatywnych konsekwencji złej urbanistyki i polityki transportowej. Wymienia się niekontrolowane rozlewanie się miast (tzw. suburbanizacja) w wyniku m.in. bazowania na samochodach osobowych generującego koszty, czasochłonność i energochłonność transportu, a wśród ich negatywnych konsekwencji również upadek więzi społecznych i negatywne skutki zdrowotne (m.in. choroby serca i otyłość mieszkańców). *W środowisku profesjonalnym powszechnie zwraca się uwagę na negatywne konsekwencje złej polityki rozwoju miast. Główna Komisja Urbanistyczno-Architektoniczna stwierdza (2010), że Polska gospodarka przestrzenna jest w stanie kryzysu, skutki jej nieracjonalności są odczuwane stale i powszechnie. Niekontrolowana urbanizacja i brak koordynacji przestrzennej procesów inwestycyjnych utrudnia funkcjonowanie jednostek osadniczych, pogarsza warunki życia oraz obniża społeczną, kulturową i ekonomiczną wartość przestrzeni. Interes publiczny nie jest chroniony, nawet jego postrzeganie jest ułomne, ograniczone zwykle do spraw inwestycji infrastrukturalnych* [Stangel, 2013, s. 56–66]. Główne problemy to monofunkcyjne osiedla mieszkaniowe, chaotyczne rozrastanie się przedmieść, brak niezbędnej infrastruktury. Proces rozwoju miast jest chaotyczny i fragmentaryczny, gdyż narzędzia, takie jak *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, plany miejscowe, przygotowanie terenów jako miejskiej oferty inwestycyjnej, nie prowadzą do powstawania zrównoważonej struktury miejskiej, która byłaby korzystna i racjonalna pod względem przestrzennym, funkcjonalnym i społecznym [Stangel, 2013].

Odniesienie do „krajów zachodnich” w powyższej wypowiedzi, a także przywołanie w dalej prowadzonej tu dyskusji i analizie przykładów rozwiązań skandynawskich (rozpoznawalnych jako lider w skali światowej) ma na celu wskazanie możliwości transferu wiedzy i dobrych praktyk dzięki podobnym warunkom klimatycznym i kulturowym. Miało to miejsce w przypadku zastosowanych

w programowaniu Nowych Żernik wniosków z analiz i obserwacji wybranych europejskich osiedli modelowych. Istotne jest także to, że proces inwestycyjny ma podobny przebieg i opiera się na porównywalnych potrzebach społecznych i energetycznych (klimatycznych). Dlatego wytyczne na poziomie krajowym, płynące ze wspólnej polityki przestrzennej na poziomie europejskim, mogą być adaptowane w skali regionów i wdrażane lokalnie. Co więcej, osiągnięcia w zakresie zrównoważonego budownictwa u naszych europejskich sąsiadów, szczególnie z regionu skandynawskiego, Niemiec, Holandii i Wielkiej Brytanii, są przedmiotem wielu dostępnych opracowań naukowych. Dodatkowo Szwedzi chętnie podejmują działania popularyzatorskie, jednocześnie promując swój kraj jako środowiskowo odpowiedzialny. Ma to formę m.in. szkoleń i seminariów, np. w ramach działalności instytucji, organizacji i firm, takich jak Scandinavian – Polish Chamber of Commerce, Volvo, Ambasada Szwecji⁷⁹. W ramach nauki wymiana naukowców i współpraca z przemysłem ma miejsce w ramach grantów i projektów naukowych finansowanych ze środków Unii Europejskiej, m.in. programu „Horyzont 2020”. Stanowi to o dużym potencjale adaptacji dobrych praktyk i daje szansę na skrócenie czasu potrzebnego na pokonanie dystansu, wynikającego z pewnego opóźnienia we wdrażaniu podstaw do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju. Oczywiście na poziomie szczegółowym każde europejskie państwo ma swoje uwarunkowania i dostosowuje te zasady do lokalnych potrzeb i możliwości ekonomicznych, jednak spójna polityka rozwojowa przynosi w rezultacie możliwości wsparcia finansowego z funduszy europejskich lub krajowych, co daje szansę na uzyskanie podobnych standardów życia oraz w zakresie jakości powietrza, wykorzystania naturalnych źródeł energii odnawialnej. Działaniem równie ważnym co wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju w indywidualnych inwestycjach jest dofinansowanie publicznych inwestycji infrastrukturalnych o kluczowym znaczeniu dla środowiska, np. prowadzona na

⁷⁹ Aktywność ta wynika z ogromnego zapotrzebowania na pracowników budowlanych i otwarcia na inwestorów, w związku z największym od lat sześćdziesiątych deficytem mieszkaniowym spowodowanym przez raptowny przyrost naturalny: zgodnie z danymi Business Sweden in Warsaw (spotkanie szkoleniowe dotyczące realizacji inwestycji budowlanych w Szwecji, Warszawa 11.04.2018 r.) w Szwecji potrzeba zbudować 600 tys. nowych mieszkań do r. 2025, w tym mieści się zapotrzebowanie na skończone 320 tys. w tempie 80,5 tys. rocznie pomiędzy 2017 a 2020, co stanowi prawie dwukrotność z roku 2016. Wynika to z oczekiwanego wzrostu ludności do 11 mln w 2026 r. i 13 mln do 2060. Istotne dla zrównoważonego rozwoju jest także to, że w Szwecji w 290 gminach jest około 300 przedsiębiorstw komunalnych mieszkań, dostępnych w każdym mieście, a co siódmy Szwed mieszka w komunalnym mieszkaniu na wynajem. Stanowi to zasadniczy czynnik wsparcia dla zrównoważonego budownictwa, wynikający z możliwości wyznaczania standardów w odniesieniu do zasad zrównoważonego rozwoju czy konieczności stosowania krajowych standardów zarządzania środowiskiem (domena władz publicznych w przeciwieństwie do zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach). Więcej na ten temat zob. [Kronenberg, 2002, s. 107–126] oraz http://www.ce.uw.edu.pl/pliki/pw/1-2002_Kronenberg.pdf [dostęp 08.04.2019].

szeroką skalę modernizacja sieci kanalizacyjnej lub inwestycje w odnawialne źródła energii. Cenna jest również pomoc dla indywidualnych obywateli, np. w zakresie modernizacji instalacji grzewczych w gospodarstwach domowych.

W przygotowaniu urbanistycznej bazy zrównoważenia środowiska zbudowanego potrzebne jest na obszarze miast zwiększanie gęstości zabudowy w celu optymalizacji kosztów infrastruktury sieciowej i komunikacyjnej wraz z redukcją potrzeb transportowych, co wiąże się z ograniczeniem zużycia podstawowych zasobów nieodnawialnych: paliw kopalnych i czasu. Ważne jest kształtowanie wewnętrznej komunikacji osiedli z priorytetem dla pieszych i rowerów, rozplanowanie zieleni, tak by stanowiła szansę rekreacji, towarzyszyła ciągom komunikacyjnym i tworzyła korytarze dla zwierząt umożliwiające koegzystencję z ludźmi.

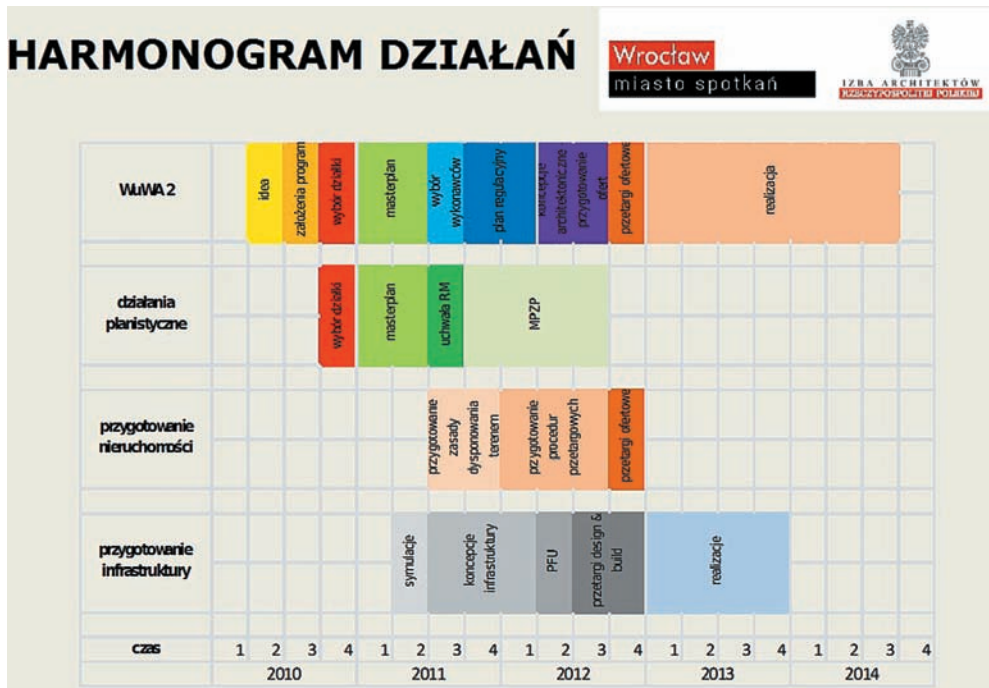


Ilustracja 19. Osiedle Nowe Żerniki – efekt kompleksowego procesu planistycznego, projektowego i budowlanego. Zdjęcie: Maciej Lulko. Fotografia (wrzesień 2018 r.) od strony wschodniej pokazuje zmianę skali zabudowy, integrującą osiedle z sąsiednim kwartałem zabudowy jednorodzinnej: maksymalne wysokości od strony głównej arterii komunikacyjnej – al. Architektów, stopniowo zmniejszające się w kierunku zachodnim – istniejącej zabudowy. Widoczny plac budowy kwartału z oferty nr 4 oraz inwestycji TBS, po lewej. Po prawej ul. Kosmonautów, w tle zachodnie osiedla Wrocławia. Osiedle wypełnia lukę przestrzenną pomiędzy centrum a zachodnimi dzielnicami miasta, stając się katalizatorem zagospodarowania tych dobrze skomunikowanych z centrum i niezabudowanych terenów (wzdłuż ul. Kosmonautów przebiega linia tramwajowa)

W projektowaniu sieci dróg i rodzajów transportu oraz funkcjonalności terenów ważnymi zagadnieniami są: oświetlenie, z którym wiąże się współczesny problem tzw. zanieczyszczenia światłem, wpływającego na funkcjonowanie niektórych gatunków zwierząt, a także gospodarka wodami opadowymi. W programowaniu gospodarki ściekami i odpadami, podobnie jak pozostałych aspektów infrastrukturalnych i technicznych, ważne jest zapewnienie źródeł energii odnawialnej dostępnych lokalnie, np. na bazie wykorzystania resztek pożywienia i odpadów zielonych czy roślin wysokoenergetycznych do produkcji biomasy, jako źródła energii na poziomie osiedlowym. Dopełnieniem w zakresie społecznym są działania zapewniające dobrostan społeczny (równowaga w spełnieniu potrzeb pracy i czasu wolnego), przestrzenie publiczne kultury i rekreacji z wykorzystaniem warunków przyrodniczych w danym miejscu, różnorodność form zamieszkania i wzmacnianie potencjału miejsca pod względem budowania tożsamości osiedla i przynależności do lokalnej społeczności. W tym świetle projekt i budowa konkretnych obiektów oraz konieczność spełnienia wymagań energooszczędności i redukcji emisji gazów cieplarnianych czy śladu środowiskowego stanowi ważny ale jednak cząstkowy element zrównoważonego rozwoju, wpisany w omówioną strukturę zależności i wpływów. W szerszym ujęciu skali urbanistycznej i globalnej takie podejście daje szansę na zobaczenie danego obiektu czy osiedla jako zrównoważonego, nawet jeśli parametry techniczne poszczególnych obiektów nie należą do najwyższej energooszczędności i ekologicznych technologii. W holistycznym ujęciu budynku, jako części środowiska zbudowanego w sieci relacji i zależności, optymalizacja zarówno tych relacji zewnętrznych, jak i wewnętrznych parametrów funkcjonalnych oraz technicznych daje szansę na osiągnięcie zrównoważonego charakteru tego środowiska. Istotnym aspektem tych wewnętrznych parametrów funkcjonalnych jest spełnienie różnych potrzeb mieszkańców osiedli. Przykładem mogą być społeczne ogrody warzywne, wspólne dla wszystkich lokatorów tarasy rekreacyjne na dachach, zewnętrzne siłownie, wypożyczalnie samochodów lub rowerów, miejsca do pozostawienia nadwyżek żywności dla potrzebujących itp., w różnej skali i zakresie przyczyniające się do integracji społecznej, lepszego wykorzystania przestrzeni, wzrostu świadomości środowiskowej i promocji „zielonych stylów życia”.

Przedstawiony na ilustracji 20 wstępny harmonogram prac nad projektem osiedla Nowe Żerniki, chociaż ulegał bieżącym modyfikacjom, pokazuje przedział czasowy i ogrom zakresu prac przygotowawczych, projektowych i realizacyjnych. Pierwszym istotnym zadaniem było sformułowanie ogólnie pojętego celu, opartego na rozpoznaniu potrzeb, kontekstu i możliwości, sformułowanych jako założenia ogólne rozpatrywane w powiązaniu skali urbanistycznej i architektonicznej. Dodatkowo w pracach nad programem wyjątkowa była współpraca różnych grup związanych z procesem inwestycyjnym. Faza programowa opracowywania mpzp była kluczowa dla osiedla Nowe Żerniki, gdyż na tym eta-

pie został zaprogramowany charakter przestrzenny i funkcjonalny tej jednostki urbanistycznej. Istotna i wyjątkowa w tym przypadku była także współpraca planistów i architektów przy projekcie planu miejscowego. Miejscowe plany są opracowywane przez biura planistyczne, z zachowaniem prawnej procedury uchwalania przez jednostkę samorządu lokalnego z możliwością zgłaszania uwag po wyłożeniu projektu do wglądu publicznego. W planie miejscowym dla osiedla Nowe Żerniki ta procedura nie uległa zmianie, wyjątkowe jednak było zaproszenie do współpracy na tym etapie doświadczonych architektów z lokalnego rynku budowlanego, a także specjalistów – konsultantów, wykładowców – i zorganizowanie dla przedstawicieli inwestora, czyli Miasta Wrocław, wyjazdów studialnych do modelowych osiedli europejskich. Te działania miały na celu zagwarantowanie wpisania planowanej inwestycji w nurt nowoczesnych, zrównoważonych osiedli miejskich.



Ilustracja 20. Harmonogram, listopad 2011. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

Aspekty szczegółowe, dotyczące konkretnego budynku w zakresie funkcji, energooszczędności i ekonomii są ważne i podlegają regulacjom prawnym⁸⁰, jed-

⁸⁰ Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami. Ustawa Prawo budowlane wdraża postanowienia odnośnych dyrektyw Unii Europejskiej, m.in. częściowo dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej

nak dla pełnego obrazu zrównoważenia w architekturze powinny być pokazane na tle uwarunkowań przestrzennych i środowiskowych w powiązaniu z wytycznymi planistycznymi i w szerszym ujęciu ekonomiczno-społecznym. Dodatkowo w przypadku osiedla Nowe Żerniki istotne jest, że powstaje ono jako całość, chociaż poszczególne kwartały lub obiekty użyteczności publicznej są realizowane przez różne podmioty.

3.1. MODELOWE REALIZACJE EUROPEJSKIE⁸¹

3.1.1. MALMÖ

W trakcie prac programowych nad projektem WuWA 2 jako modelowe prezentowane było osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Bo01 to pilotażowy, zrównoważony projekt miejski, w którym ze względu na wysoką gęstość zabudowy (powierzchnia kondygnacji do terenu 1,1) założeniem miasta było wzmocnienie *niebiesko-zielonej infrastruktury* [związanej z wodą i zielenią – P.H.] *dla uzyskania atrakcyjnego, ekologicznego, miejskiego i możliwego do wspólnego życia habitatu dla zarówno ludzi, jak i fauny. Jedną z dróg zapewnienia tego było zastosowanie narzędzia planistycznego „współczynnik zielonej powierzchni (grönnytefaktor)”, inspirowanego przez niemiecki „grünflächen” systemu kompensacji dla zielonych obszarów, które są objęte zagospodarowywaniem. Ten system jest stosowany do stworzenia wysokiej jakości zieleni i zabezpieczenia od wód opadowych w gęsto zabudowanych obszarach z małymi powierzchniami gruntu. Współczynnik zielonej powierzchni jest średnią wartością, która pokazuje relację powierzchni zielonych i zagospodarowania wód opadowych (takich jak zielone ściany, zielone dachy, stawy, drzewa, krzaki, etc.) do powierzchni zabudowanej*⁸² [Lundström

budynków (Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010, s. 13) oraz częściowo dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz. Urz. UE L140 z 05.06.2009, s. 16, z późn. zm.).

⁸¹ Zob. również: <http://nowezerniki.pl> – oficjalny serwis modelowego osiedla Nowe Żerniki – WuWA 2, idea, modelowe przykłady, projektanci, stan zaawansowania itd.; <https://malmo.se/Service/Var-stad-och-var-omgivning/Stadsplanering--strategier.html> [dostęp 29.07.2019], strona miasta Malmo, podstrona dotycząca planowania urbanistycznego i zrównoważonej komunikacji; <https://international.stockholm.se/city-development/the-royal-seaport/>, strona dzielnicy Royal Seaport, Sztokholm; <https://www.sverigesallmannyta.se/in-english/> [dostęp 29.07.2019], strona szwedzkiej organizacji firm komunalnego mieszkalnictwa; <https://www.svenskmiljobas.se/nordiccooperation.html>, strona szwedzkiej organizacji bazy środowiskowych standardów z linkami do innych nordyckich (norweskiej i fińskiej), opartych na międzynarodowej normie ISO 14001 i EMAS.

⁸² Brzmienie oryginalne: *Due to the relatively high density of the Bo01 area (the floor to area ratio of the area is approximately 1.1), the city wanted to enhance the blue-green infrastructure to make an attractive, ecological, urban, and liveable habitat both for humans and fauna. One way of*

i in., 2013, s. 305–306]. Autorzy tej analizy zwracają jednak uwagę, iż wydajność energetyczna budynków była na niskim poziomie, przynajmniej przez pierwsze lata przed podjęciem działań naprawczych, pomimo że to pierwsza dzielnica miejska w Szwecji z neutralnym systemem energetycznym (zużycie energii równe rocznej lokalnej jej produkcji, wykorzystanie miejskiej sieci elektroenergetycznej i grzewczej jako akumulatorów i zasobów rezerwowych), wykorzystującym do lokalnej produkcji wszelkie możliwe zrównoważone źródła, oraz pomimo lokalnego zarządzania deszczówką, wykorzystania i zarządzania odpadami (produkcja energii, recykulacja), zainwestowania w nowe technologie, materiały i rodzaje konstrukcji, indywidualnego opomiarowania mieszkań w celu umożliwienia mieszkańcom kontroli zużycia i ambitnych poziomów rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną na poziomie 105 kWh/m². Jak widać na przykładzie projektu Bo01, niedociągnięcia w zakresie efektywności energetycznej pojedynczych obiektów nie były przeszkodą w uznaniu go za modelowy. W adaptacji rozwiązań do kolejnych projektów liczy się całokształt doświadczenia, ważne są także błędy i poprawki. Ten przykład pokazuje relację poszczególnych aspektów zrównoważenia w odniesieniu do osiedli miejskich: parametry i charakterystyka poszczególnych budynków są istotne oraz decydujące o ostatecznym bilansie zalet i wad; jednak są to parametry możliwe do korekty czy kompensacji w przeciwieństwie do kluczowych założeń przestrzennych i funkcjonalnych oraz infrastrukturalnych, których brak lub zły projekt ma decydujące znaczenie dla funkcjonowania mieszkańców, a późniejsza zmiana wiąże się z bardzo wysokimi kosztami. Takie racjonalne podejście miało miejsce w obu omawianych przykładach.

W projekcie dla Malmö miasto zdecydowało się odłożyć o rok realizację międzynarodowej wystawy mieszkaniowej i zmienić jej lokalizację ze względu na zakup dużych terenów w rejonie Portu Zachodniego. Zmiana wiązała się nie tylko z większą przestrzenią w tej lokalizacji, ale też jej bardziej centralnym położeniem i uzyskaniem dużej, zwartej dzielnicy o zrównoważonych systemach, połączonych z resztą miasta, zamiast ekologicznej wioski z zamkniętymi „eko-cyklami”, usytuowanej na peryferiach miasta, która odpowiadała wcześniejszym ekologicznym ideałom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych. Ma to związek z podstawowym działaniem planistycznym, potrzebnym dzisiaj jako przeciwdziałanie zjawisku rozlewania się miast na obszary przedmieść. Osiedle Bo01 powstało w 2001 r. na bazie planu szczegółowego. Rewitalizacja obszaru daw-

securing this was through the application of the “green area factor” (grönytefaktor) planning tool, inspired by the German “grünflächen” system of compensation for green areas that are being developed. The system is used to create high quality vegetation and take care of stormwater in densely built areas with small land surface areas. The green area factor is a mean value that shows the relation of areas of vegetation and stormwater treatment (such as green walls, green roofs, ponds, trees, shrubs, etc.) to the area of land that is built [tłumaczenie: autor].

nego portu wiązała się z rekultywacją terenu i stworzeniem wielofunkcyjnej dzielnicy mieszkaniowej. Był to fizyczny proces ściśle odpowiadający programowi strategicznemu miasta, zakładającemu transformację ekonomiczną i wizerunkową z byłego ośrodka przemysłowego po kryzysie branży stoczniowej i utracie tysięcy miejsc pracy do nowej koncepcji „miasta wiedzy” rozwijającego się dzięki lokalizacji nowego ośrodka uniwersyteckiego, znajdującego się w pobliżu omawianej dzielnicy. Podobnie w przypadku wrocławskiego osiedla Nowe Żerniki decyzja lokalizacyjna była uzasadniona możliwością połączenia z istniejącą infrastrukturą miejską, a przede wszystkim wypełnieniem dużego pustego obszaru w obrębie miasta, chociaż wiązało się to z koniecznością wykonania infrastruktury sieciowej na tym terenie. Ze względu na znaczenie przedsięwzięcia, miasto ustalając harmonogram podjęło ryzyko terminowe, związane z zakresem tych prac. Pomimo zaistniałych opóźnień wartość osiedla jako projektu Europejskiej Stolicy Kultury nie jest ograniczona do tego jednego roku, co jest także zgodne z samymi założeniami ESK, których celem było zapoczątkowanie oraz wzmocnienie procesów w sferze kulturalnej i cywilizacyjnej. Dodatkowym atutem lokalizacji, wynikającym z założeń rozwoju urbanistycznego Wrocławia jest wspomniany węzeł autostradowy, będący „bramą miasta”, który wraz ze zbudowanym na Euro 2012 nowym stadionem miejskim stanowi zręb planowanego niezależnie od ESK w strategii ogólnomiejskiej trzeciego centrum miasta wyrównującego dysproporcje kulturalno-usługowe wynikające z koncentracji usług głównie w rejonie Rynku i Starego Miasta. Oprócz funkcji zaspokojenia obecnych potrzeb mieszkańców lokalizacja osiedla WuWA 2 miała za zadanie pełnić także rolę katalizatora rozwoju sąsiedniej dzielnicy, dla której istnieje koncepcja układu drogowego, tworzącego wyjściową siatkę kwartałów mieszkaniowych. Poza tym Wrocław jest także miastem transformacji przestrzennej, o dużych obszarach zdegradowanego terenu związanych z produkcją przemysłową w niedalekiej przeszłości i jej obsługą transportową oraz składowaniem materiałów. Obszary te obecnie są opuszczone, pokryte zrujnowaną zabudową, chaotyczną, dziko rozwijającą się roślinnością i resztkami dawnej infrastruktury technicznej, takiej jak linie kolei wąskotorowej, magazyny, kotłownie, hale itp. Na terenie osiedla WuWA 2, jako niezabudowanego i wykorzystywanego do produkcji rolniczej, transformacja pierwotnie określonej strategicznie funkcji aktywności gospodarczej z uzupełniającą funkcją osiedli mieszkaniowych w wielofunkcyjne osiedle mieszkaniowe miała miejsce na poziomie programowym, poprzedzającym opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dodatkowo budowa osiedla wpisała się w zjawisko boomu budowlanego w zakresie mieszkaniowym, związanego z rosnącym potencjałem miasta uniwersyteckiego, o wysokim poziomie w dziedzinach technicznych, przyciągającym dużych pracodawców głównie z branży IT, co wiąże się z dużym popytem na mieszkania i napędza rozwój sektora usługowego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia z 2010 r. przewidywało dla tego obszaru usługi komercyjne oraz szereg dodatkowych wytycznych obejmujących zachowanie spójności funkcjonalno-przestrzennej przez zaplanowanie ciągów pieszych i tras rowerowych umożliwiających poruszanie się pomiędzy sąsiednimi zespołami urbanistycznymi. Założono kształtowanie i sytuowanie zabudowy w sposób umożliwiający minimalizowanie negatywnego oddziaływania od strony zespołów urbanistycznych aktywności gospodarczej na zespoły mieszkaniowe; zaplanowanie terenów urządzonej zieleni rekreacyjnej i wielopiętrowej; ograniczenie uciążliwości związanej z transportem. Szczególna analogia projektów Bo01 oraz WuWA 2 odnosi się do założonej jakości przestrzeni. W czasie planowania obszaru Bo01 sformułowany był „program jakości” w celu ustalenia standardów zrównoważenia ekologicznego i innych aspektów architektury, projektów, kolorów, systemu tzw. zielonych punktów faworyzujących bioróżnorodność i zarządzanie procesem odprowadzania deszczówki. Program ten był wynikiem współpracy miasta Malmö oraz zaangażowanych deweloperów, aby połączyć zwartość na poziomie urbanistycznym z nowoczesną architekturą oraz wysokimi standardami zrównoważenia ekologicznego, ekonomicznego i socjologicznego [Lundström i in., 2013].

Założenia ideowe dla osiedla WuWA 2 jako przestrzeni dla piękna (w rozumieniu piękna także w kategoriach dobra – użyteczności, zob. rozdział o założeniach programowych osiedla jako projektu Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016), podobnie jak dla Bo01 stanowiły program jakościowy. Założenia te zostały następnie przez organizatorów skonkretyzowane w pracy nad syntezą zbioru danych analitycznych z pomocą odniesień do analogicznych rozwiązań osiedli modelowych, w tym opisanego Bo01, czego efektem jest układ przestrzenny i funkcjonalny urbanistyki osiedla. Konsekwentnie w duchu tych programowych założeń organizatorzy projektu Nowe Żerniki opracowali wytyczne architektoniczne dla poszczególnych terenów funkcjonalnych, uwzględniające z kolei założenia urbanistyczne, które narzuciły standardy dla wszystkich kwartałów w zakresie zarządzania wodą opadową czy zapewnienia zieleni oraz promowania komunikacji pieszej i rowerowej w rozwiązaniach już na poziomie projektów zespołów zabudowy i budynków w kwartałach. W realizacji projektanci zapewniali miejsca parkowania rowerów, utrzymanie czytelnego przepływu połączeń ścieżek pieszo-rowerowych pomiędzy kwartałami i budynkami, zastosowanie małej architektury, oświetlenie terenów, budynków itp. Refleksja dotycząca projektu Bo01 odpowiada także doświadczeniu z projektu WuWA 2: *Miasto, deweloperzy, architekci, oraz inni zaangażowani wiele się nauczyli w trakcie procesów planowania Bo01, Flagghusen, i Fullriggaren* [kolejne etapy rozwoju dzielnicy Port Zachodni – P.H.]. *Podróż od projektów pokazowych do głównego nurtu dała nam świadomość (mentalnie) wagi współpracy i wdrażania zrównoważenia od startu do końca projektu – tj. postępu w kierunku bardziej ho-*

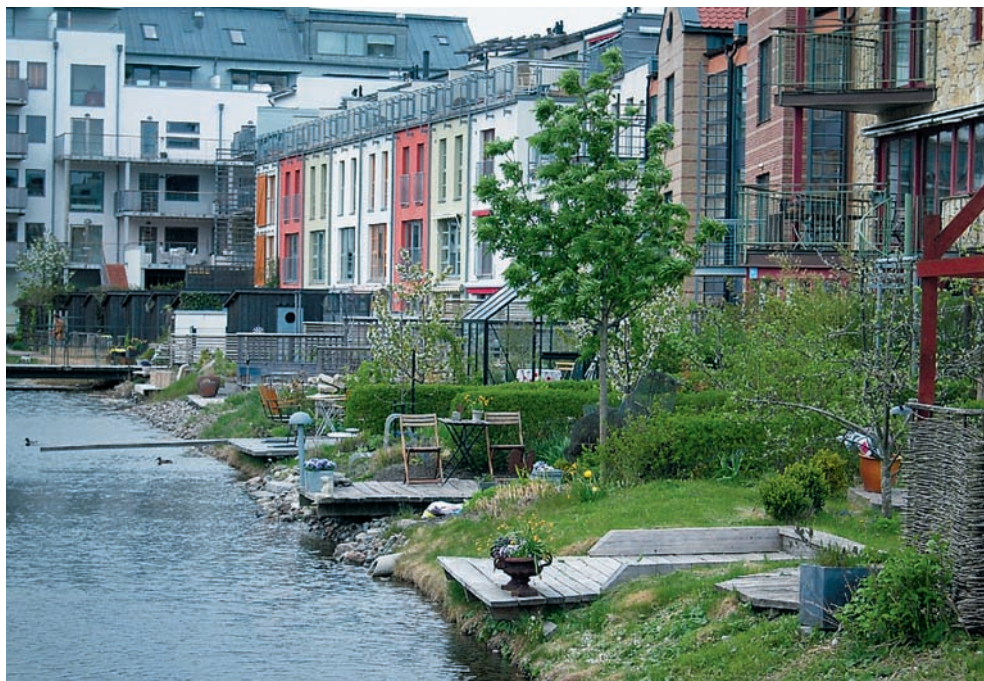
*listycznego podejścia*⁸³ [Lundström i in., 2013, s. 310]. Wartością niematerialną projektu WuWA 2 była osiągnięta współpraca i wiedza. Intencją inicjatorów przedsięwzięcia było poszukiwanie odpowiedzi na problemy mieszkaniowe we współczesnych polskich miastach. Ta udana interdyscyplinarna i wielowymiarowa współpraca pomiędzy wszystkimi uczestnikami procesu okazała się głównym osiągnięciem w tych poszukiwaniach i jest aspektem wielokrotnie podkreślanym zarówno w ramach popularyzowania tematu samego osiedla modelowego, jak i wypełniania swoistej, założonej na początku misji. Wynika to z faktu, że dzięki tej współpracy udało się zdefiniować najważniejszy cel projektu, jakim jest jakość przestrzeni urbanistycznej z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celem było również zainicjowanie dalszego rozwoju tej części miasta. Czas i efekty pracy nad projektem osiedla grupy zaangażowanych profesjonalistów dają nadzieję, że w swojej dalszej pracy będą przyczyniać się do zrównoważonego rozwoju, wdrażając jego zasady w kolejnych projektach i inwestycjach, stanowiąc też referencyjną bazę i zachętę dla innych do doskonalenia tego procesu⁸⁴.



Ilustracja 21. Zieleń ekstensywna na stropodachach, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.

⁸³ Brzmienie w oryginale: *The City, developers, architects and other involved have learned a lot from the planning processes of Bo01, Flagghusen, and Fullriggaren. The journey from demonstration projects to the mainstream has given us an awareness (mentally) of the importance of cooperation and implementation of sustainability from the start to the end of a project – i.e., development towards a more holistic approach* [tłumaczenie: autor].

⁸⁴ O programie trwałego i harmonijnego rozwoju na przykładzie miasta Malmö pisze także J.M. Chmielewski [2016, s. 129–138].



Ilustracja 22. Zabudowa mieszkaniowa, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.



Ilustracja 23. Domy na wodzie, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.



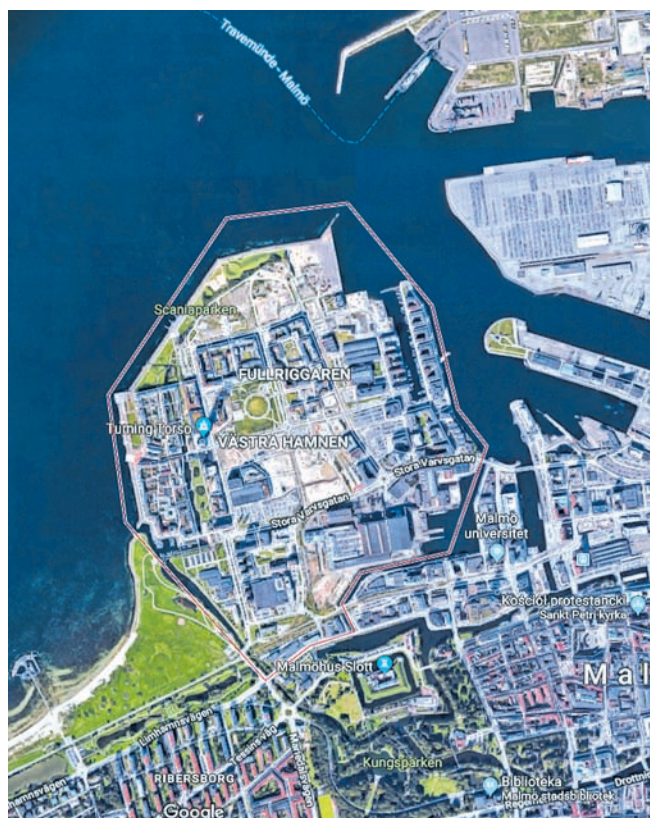
Ilustracja 24. Zabudowa wielorodzinna, w tle charakterystyczna sylwetka budynku wysokościowego Turning Torso, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.



Ilustracja 25. Zabudowa jednorodzinna, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.



Ilustracja 26. Zabudowa wielorodzinna na nadbrzeżu, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.



Ilustracja 27. Zdjęcie lotnicze dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: mapy Google [dostęp 21.09.2018]



Ilustracja 28. Budynek wielorodzinny, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r. Na podwórku, z którego zrobiono zdjęcie, znajdują się ogródek i szklarnie do uprawy warzyw, a także miejsca do odpoczynku tworzące przestrzeń integracji mieszkańców

3.1.2. SZTOKHOLM

W pracach programowych nad osiedlem Nowe Żerniki przedstawione zostały również wnioski z doświadczeń szwedzkich na przykładzie Sztokholmu. W prezentacji Rady Ambasady Szwecji Gunnara Haglunda stolica tego kraju była pokazana jako miasto niskoemisyjne, które żyje w symbiozie z samym sobą. Podejście sformułowane programowo jako „SymbioCity – Sustainability by Sweden”⁸⁵ świadczy o budowaniu przez ten kraj swojej międzynarodowej marki jako światowego lidera zrównoważonego rozwoju. Popularność rozwiązań szwedzkich, uznawanych jako modelowe, wynika ze spójności tych deklaracji z rzeczywistością – są efektem wdrażania od lat osiemdziesiątych XX w. idei ekologicznego życia i prowadzenia gospodarki. Obecne „flagowe” realizacje zrównoważonych osiedli miejskich wynikają z ciągłości tego procesu, uczenia się na błędach oraz postępu opartego na wiedzy i świadomości społecznej. W uzupełnionej omówieniu prezentacji dziewięciu obszarów planowania miasta ekologicznego w jednej z pierwszych prelekcji w trakcie spotkań warsztatowych fazy programowej osiedla WuWA 2 pokazane zostały efekty przekształcenia zdegradowanego obszaru portowego Hammarby Sjöstad w „miasto, w którym chce się żyć”: z zapleczem kulturalnym i środowiskowym centrum informacyjnym, oferującym możliwości edukacyjne odpowiednio do udziału procentowego przekroju wiekowego mieszkańców, w tym także 500 mieszkań dla studentów, zróżnicowaną strukturą mieszkaniową integrującą osoby starsze i upośledzone w różny sposób; pełną dostępnością dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się, prawie 80% udziałem dojazdów do pracy transportem publicznym, rowerem lub pieszo, dzięki zróżnicowanemu systemowi komunikacji wraz ze ścieżkami rowerowymi i pieszymi.

Miasto żywotne to również miasto z zapleczem kulturalno-sportowym, np. salą gimnastyczną, sklepami i restauracjami wzdłuż głównej ulicy. Zabudowa mieszkaniowa w omawianej dzielnicy jest zróżnicowana co do wysokości – cztery do sześciu kondygnacji (o osiedlu pisze m.in. K. Pällsen [2016, s. 234–237]), powstało 8 tys. m² powierzchni nowych biur, dzieła sztuki są lokowane w przestrzeniach publicznych, duża hala sportowo-widowiskowa – to wszystko czynniki warunkujące właśnie „żywotność miasta”. Miasto w tym wymiarze – innowacyjne, dostępne – wykorzystuje zielen, wodę czy nawet śnieg i lód w celach rekreacyjnych poprzez system parków, zielonych traktów i zbiorników wodnych, stąd określenie „miasto zielone, niebieskie i białe”. Realizacja tych aspektów zrównoważoności na przykładzie tej dzielnicy wiąże się również z konkretnie określoną powierzchnią zieloną w stosunku do liczby mieszkań, zaplanowaniem

⁸⁵ Jest to inicjatywa rządu szwedzkiego prowadzona przez m.in. Business Sweden i SKL International w celu wsparcia miast w krajach rozwijających się w budowaniu zrównoważenia i międzynarodowej promocji. Więcej na www.symbiocity.se [dostęp 08.04.2019].

nowych trawników, nasadzeń drzew i krzewów z jednoczesnym uwzględnieniem istniejących. Każdy kwartał ma wewnętrzny indywidualnie zaprojektowany ogród, wspólną przestrzeń czy zieleń. Woda daje możliwość odpoczynku i rekreacji na zagospodarowanych i wyposażonych w małą architekturę nadbrzeżach, z 200 miejscami parkowania dla prywatnych łodzi. Towarzyszy temu wykorzystanie oczyszczanej lokalnie deszczówki z ulic i z dachów, sprowadzanej do miejscowego zbiornika (jeziora) z atrakcyjnymi kaskadami, stopniami wodnymi czy fontannami. SymbioCity to miasto klimatycznie neutralne i efektywnie gospodarujące zasobami, w którym nawet ścieki z gospodarstw domowych służą produkcji biogazu i bionawozów w osadnikach (produkcja bionawozu jest odpowiedzią na szerszy problem zależności produkcji nawozów opartych na fosforze i zanieczyszczenia środowiska). Dla uzyskania klimatycznej neutralności wykorzystane są pompy ciepła, odpady, biopaliwa, w ramach centralnie produkowanego ciepła i chłodziwa, elektryczności. W domach elewacje i dachy służą jako powierzchnie montażu kolektorów fotowoltaicznych, poza tym niektóre budynki są wyposażane w system VoltAir (bazujący w zasadzie na wstępnym podgrzewaniu powietrza, rekuperacji oraz wykorzystaniu ciepła ludzi i odpadowego z pracy urządzeń domowych). Efektem tego jest uzyskanie 50% energii z lokalnych zasobów. Poza tym oprócz selektywnej zbiórki odpadów dzielnica wyposażona jest w podziemny próżniowy system transportu odpadów, redukujący potrzebę pracy ręcznej i transportu tradycyjnego. Obraz dopełniają ulice obsadzone drzewami, z możliwością bocznego parkowania ułatwiającego dostęp do budynków, z tzw. car-pooling i car-sharing, w odpowiedzi na nieodłączny w zespołach urbanistycznych problem transportu indywidualnego i parkowania.



Ilustracja 29. Hammarby Sjöstad, Sztokholm, teren przemysłowy, 1996 r. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu Nowe Żerniki



Ilustracja 30. Hammarby Sjöstad, Sztokholm, oczyszczanie terenu przemysłowego, 1998 r. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu Nowe Żerniki



Ilustracja 31. Hammarby Sjöstad, Sztokholm, osiedle mieszkaniowe, 2011 r. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu Nowe Żerniki

Na podstawie analizy tej dzielnicy Sztokholmu w prezentacji pokazano także drugą – Royal Seaport, która także jest obecna w literaturze przedmiotu⁸⁶ jako modelowe, współczesne rozwiązanie zrównoważonej urbanistyki – i wspomniano o omawianej już dzielnicy Malmö – Zachodnim Porcie, głównie pod względem aspektów energetycznych. Odwołanie do doświadczeń Sztokholmu jest bardzo ważne dla wrocławskiego osiedla Nowe Żerniki. Oba miasta w czasie budowy modelowych osiedli podjęły temat Europejskiej Zielonej Stolicy: Sztokholm otrzymał ten tytuł jako pierwsza stolica w 2010 r., kiedy powstawała dzielnica Royal Seaport. Wrocław aplikował do tego tytułu w 2016 r., w czasie kiedy pełnił rolę Europejskiej Stolicy Kultury, a budowa osiedla Nowe Żerniki była już rozpoczęta. W czasie, kiedy miała miejsce aplikacja Wrocławia (przedstawiciele Urzędu Miejskiego i Departamentu Prezydenta Miasta prezentowali ją w Essen w styczniu 2017 r. w ramach inauguracji tego miasta jako European Green Capital 2017), miasto pełniło rolę ESK, a jednocześnie już wtedy ostro zarysowały się społeczne reakcje na problem smogu, wycinania drzew itp. Pomimo tych sprzeczności z ideą Zielonej Stolicy argumentem władz miasta uzasadniającym aplikację był m.in. 50% wzrost udziału dojazdów komunikacją miejską i rozbudowa sieci rowerowej oraz objęcie większości obszaru miasta kanalizacją sanitarną⁸⁷.

Analogie ze Sztokholmem dają jednak nadzieję, że w przyszłości Wrocław może uzyskać standard takiej zielonej stolicy: pomimo ogromnych zasobów zieleni, podobnie jak stolica Szwecji, stolica Dolnego Śląska boryka się z problemem zmian klimatycznych: wysychania zieleni w okresie gorących miesięcy lata, wysp ciepła, a co za tym idzie, stwarza to pole do wykorzystania doświadczeń szwedzkich w zakresie zbierania i wykorzystania wody opadowej, rekreacji w zieleni i nad wodą (potencjał tzw. Węzła Odry, czyli systemu Odry z pozostałymi rzekami – dopływami w obrębie miasta), rozwiązań problemów ścieków, odpadów oraz stworzenia możliwości lokalnej produkcji energii elektrycznej, grzewczej i chłodzenia w skali miasta. Podobnie jak w Sztokholmie zlokalizowanym w pobliżu Bałtyku, w miastach zlokalizowanych w Polsce nad rzekami stanowiącymi zlewnię tego morza istotny jest także problem redukcji wprowadzania do wód morskich fosforanów zaburzających naturalny skład wody, a przez to funkcjonowanie flory. Te i wiele innych zadań w zakresie zrównoważonego rozwoju realizowanych jest obecnie w mieście przez Departament ZR; jednak w szczególności sposób te zagadnienia były akcentowane w czasie prac programowych dla osiedla WuWA 2. Zainteresowanie mieszkańców powstawaniem tego przedsięwzięcia, które można było obserwować np. w mediach społecznościowych w postaci dys-

⁸⁶ Na przykład w opracowaniu *Sustainable Stockholm Exploring urban sustainability* [Metzger i Rader Olsson, 2013] czy publikacji *Planning and sustainable development in Sweden* [Lundström i in., 2013].

⁸⁷ Na podstawie <http://www.pap.pl/en/news-/news,778711,polands-wroclaw-hopes-to-win-european-green-capital-title.html> [dostęp 13.04.2018].

kusji i komentarzy, idzie w parze z rosnącym poziomem ich świadomości ekologicznej. Przykłady tej świadomości są różnorodne, w kontekście omawianych zagadnień warto przytoczyć np. „Wrocławski budżet obywatelski”, w ramach którego powstała dodatkowa pula na „zielone projekty”, a jedną z ciekawych propozycji edycji 2017 był projekt „Miejska wyspa zieleni – instalacja zieleni, której zadaniem jest przeciwdziałanie smogowi w mieście – projekt pilotażowy” zakładający budowę pionowej instalacji filtrującej powietrze i przeciwdziałającej smogowi w mieście. Ten pilotażowy projekt zgłoszono w oparciu o ustalenia z naukowcami i liderem projektu pod kątem najsukuteczniejszego działania i zakresu realizacji⁸⁸. Projekt zdobył wystarczającą do realizacji liczbę głosów spośród 22 innych „zielonych” projektów z budżetem do 250 tys. zł, a stanowi to tylko niewielką częśći projektów WBO w ogóle. Te działania społeczne to również aspekt zrównoważonego rozwoju – klimat oczekiwań i potrzeb, który planiści i urbaniści mogą twórczo wykorzystać i wspierać. Jak słusznie zauważa Daniel Carlsson-Mård⁸⁹, *miasto nie może i nie chce dyktować ludziom, jakie wybory mają podejmować w życiu. Jednak tworząc infrastrukturę umożliwiającą zrównoważone życie, gdzie łatwo jest podejmować pozytywne wybory w powiązaniu z dostępną i zrozumiałą informacją, pojawi się zrozumienie [zrównoważenia – P.H.], [...] Budynki publiczne, takie jak przedszkola, szkoły i biblioteki, będą mieć środowiskowy profil, który przyczyni się do większego zaangażowania i motywacji w zakresie zagadnień zrównoważenia [Lundström i in., 2013, s. 266].*

3.2. NOWE ŻERNIKI

Osiedle Nowe Żerniki, podobnie jak omówione wyżej modelowe przykłady, wykazuje istotne cechy zrównoważenia dzięki założeniom przyjętym w fazie programowej i konsekwentnie w projekcie układu urbanistycznego oraz poszczególnych projektach architektonicznych kwartałów mieszkaniowych czy obiektów użyteczności publicznej i przestrzeni rekreacji. Założenia ogólne, urbanistyczne dotyczyły przestrzeni publicznych służących mieszkańcom (integracja, rekreacja),

⁸⁸ <https://www.wroclaw.pl/budzet-obywatelski-wroclaw/wbo2016/wyniki-glosowania-zielone-wbo-2017> [dostęp 13.04.2018].

⁸⁹ D. Carlsson-Mård, konsultant PR pracujący z Stockholm Royal Seaport na zlecenie Miasta Sztokholmu, autor rozdziału *Stockholm. Stockholm Royal Seaport – a new eco-profiled city district w Planning and sustainable development in Sweden [Lundström i in., 2013, s. 259–266].* Brzmienie oryginalne: *The city neither can, nor wants to, dictate how people should choose to live. However, by creating infrastructure that enables sustainable living, where it is easy to make positive choices, and combining this with accessible and understandable information, an understanding will be created [...] Public amenities, such as kindergartens, schools, and libraries will be environmentally profiled which will contribute to greater commitment and motivation with respect to sustainability issues [tłumaczenie: autor].*

zapewnieniu usług podstawowych, bezpieczeństwa i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu z uwzględnieniem ekologii, minimalizacji wydatków eksploatacyjnych i optymalizacji komunikacji – współdziałania z systemem komunikacji miejskiej. Postulowano nowe formy organizacji budownictwa i udział społeczeństwa. W zakresie założeń funkcjonalnych i architektonicznych znalazły się postulaty różnicowania przestrzeni (prywatne, półprywatne, półpubliczne, publiczne), optymalizacji struktury mieszkań – różne formy domów mieszkalnych: duże budynki mieszkalne, małe domy wielorodzinne, wille miejskie, próba stworzenia domu modelowego. Ważnym było również zapewnienie możliwości tworzenia miejsc pracy (np. małe powierzchnie adresowane dla działalności zawodowej)⁹⁰.

Zrównoważoność osiedla realizuje się nie tylko w sferze techniczno-infrastrukturalnej i przestrzennej, ale równie ważne i unikatowe jest w warstwie społecznej. Nośnikiem idei i motorem działań była kultura i założenia ESK⁹¹. Dodatkową, niezaprzeczalną wartością jest przede wszystkim popularyzacja tematyki zrównoważonego budownictwa i eksperymentalny charakter wdrożenia teorii w konkretnych warunkach i ograniczeniach polskiego rynku budowlanego drugiej dekady XXI w. Miarodajnym wskaźnikiem jakości tego projektu jest nagroda za *doskonałość w planowaniu przestrzennym* edycja 2016 przyznana przez The International Society of City and Region Planners (ISOCARP)⁹² [Międzynarodowego Towarzystwa Planistów Miasta i Regionu]. Uzasadnieniem nagrody w kategorii „Merit Prize” [zasłużony] dla *Nowej strategii i podejścia w planowaniu i budowie miejskiej zabudowy mieszkaniowej (A new strategy and approach to planning and building urban housing, City of Wrocław, Poland)* jest: *Projekt jest rozpoznawalny jako unikatowe podejście do współpracy, aby zebrać razem różnorodną grupę architektów współpracujących dla rozwiązania najbardziej*

⁹⁰ <http://nowezerniki.pl/idea/> <http://nowezerniki.pl/idea/3/> [dostęp 08.04.2019].

⁹¹ Badania w kontekście ESK zapisane w harmonogramie oraz odnoszące się do samych działań i efektów w ramach ESK przeprowadzono zgodnie z wymaganą procedurą, a wyniki zamieszczono na stronie: <http://www.wroclaw2016.strefakultury.pl/ewaluacja-esk-wroclaw-2016-raporty-do-pobrania> [dostęp 08.04.2019].

⁹² <https://isocarp.org/isocarp-grants-awards-excellence-planning/> [dostęp 08.04.2019]. Tamże: *About ISOCARP – The International Society of City and Region Planners (ISOCARP) is a non-governmental organization, with consultative status at UNESCO, recognized by the United Nations and the Europe Council. It is a global professional association, founded in 1965 with the vision of reuniting the most recognized and experienced city and regional planners in the world in a network that allows them to extend their experiences and knowledge. It has members in more than 80 countries.* Tłumaczenie: *O ISOCARP – Międzynarodowe Towarzystwo Planistów Miasta i Regionu (ISOCARP) jest organizacją pozarządową o statusie doradczym UNESCO, uznaną przez Organizację Narodów Zjednoczonych i Radę Europy. Jest to globalne stowarzyszenie zawodowe, założone w 1965 roku z myślą o ponownym zjednoczeniu najbardziej uznanych i doświadczonych miejskich i regionalnych planistów, słowem w sieci, która pozwala im poszerzać swoje doświadczenia i wiedzę. Ma członków w ponad 80 krajach* [tłumaczenie: autor].

*pilnej potrzeby urbanistycznej, to jest osiągalnego mieszkalnictwa dla mieszkańców miasta*⁹³.

Omówione założenia infrastrukturalne i funkcjonalne, rozpatrywane w czasie prac projektowych nad planem miejscowym i koncepcjami architektonicznymi kwartałów zabudowy, obrazują kompleksowość zagadnień składających się na podstawy programowe projektu. Należy pamiętać, że punktem wyjścia w pracach nad miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego były ogromne ilości analiz, zarówno ze strony władz miasta (zatrudnieni specjaliści, dane własne), jak również praca uczestników – architektów dyskutujących na kolejnych spotkaniach warsztatowych współczesne trendy i uwarunkowania, wyzwania i możliwości oraz wypracowujących rozwiązania projektowe przedstawiane w formie rysunków koncepcyjnych, ideowych i schematycznych, wyciecznych projektowych i samych projektów. Unikatowym na polskiej niwie był proces powstawania planu miejscowego w formie współpracy tak dużej grupy osób: adekwatnych przedstawicieli władz miasta i organizatorów przedsięwzięcia ze strony środowiska architektonicznego oraz planistów miejskich z jednej strony, a pracujących w grupach tematycznych zaproszonych architektów z drugiej, przy kluczowym wsparciu merytorycznym specjalistów z różnych dziedzin. Ta formuła pracy została przyjęta jako eksperymentalna próba utrzymania projektu w nurcie zrównoważonego rozwoju i wypracowania rozwiązań na bazie wymiany doświadczeń różnych grup eksperckich w tym konkretnym przypadku i aktualnych realiach rynku budowlanego. Pierwsze spotkanie otwierające cykl warsztatów projektowych odbyło się 20.12.2011 r. w budynku nowego Stadionu Miejskiego. Na spotkanie zaproszeni zostali m.in. Prezydent Miasta Wrocławia Rafał Dutkiewicz, patronujący przedsięwzięciu, Urbanista Miasta Tomasz Ossowicz oraz Architekt Miasta Piotr Fokczyński będący koordynatorem projektu przez cały okres jego trwania. Organizatorzy założyli wysoki poziom wymagań, dlatego do konkursu mógł przystąpić każdy projektant spełniający określone wymagania doświadczenia w sprecyzowanym zakresie projektowo-realizacyjnym. W czasie późniejszych prac grupa wybranych architektów została zaprezentowana na oficjalnej stronie przedsięwzięcia⁹⁴.

Pierwszym konkursem w etapie prac nad całością projektu było opracowanie nazwy oraz elementów graficznej identyfikacji wizualnej wrocławskiego wzorcowego zespołu mieszkaniowego. Pokazuje to ważny aspekt popularyzatorski oraz otwartości na potrzebę informacyjną społeczeństwa. Pozostałe konkursy dotyczące projektów koncepcyjnych budynków użyteczności publicznej zostaną omówione w dalszej części opracowania. W wyniku pierwszej części warszta-

⁹³ Tekst oryginalny: *The project is recognized for its unique collaborative approach to bring together a diverse group of architects collaborating to resolve the most pressing urban need, that of attainable housing for urban dwellers*) [tłumaczenie: autor].

⁹⁴ <http://nowezerniki.pl/architekci/> [dostęp 09.04.2019].

tów, spotkań i wykładów (zob. aneks nr 4) opracowano miejscowy plan dla przedmiotowego terenu, uchwalony 13 września 2012 r. Na tej bazie programowej osiedla dla około 10 tys. mieszkańców realizowane są obecnie kolejne etapy. Zawarte w nich kwartały mieszkaniowe oraz obiekty publiczne powstają według projektów budowlanych, w większości na podstawie koncepcji opracowanych w zespołach architektów uczestniczących od początku w tym przedsięwzięciu. Miasto pozostawiło inwestorom możliwość wyboru koncepcji, jednak przy sprzedaży gruntów rekomendowano projekty opracowane przez uczestników projektu Nowe Żerniki. Są to bowiem projekty programowo odpowiadające standardom jakości funkcjonalnej i estetycznej oraz wytycznym środowiskowym i technicznym, wypracowanym wspólnie dla całego osiedla.

3.2.1. WYTYCZNE PLANISTYCZNE, LOKALIZACJA I ZRÓWNOWAŻONA MOBILNOŚĆ

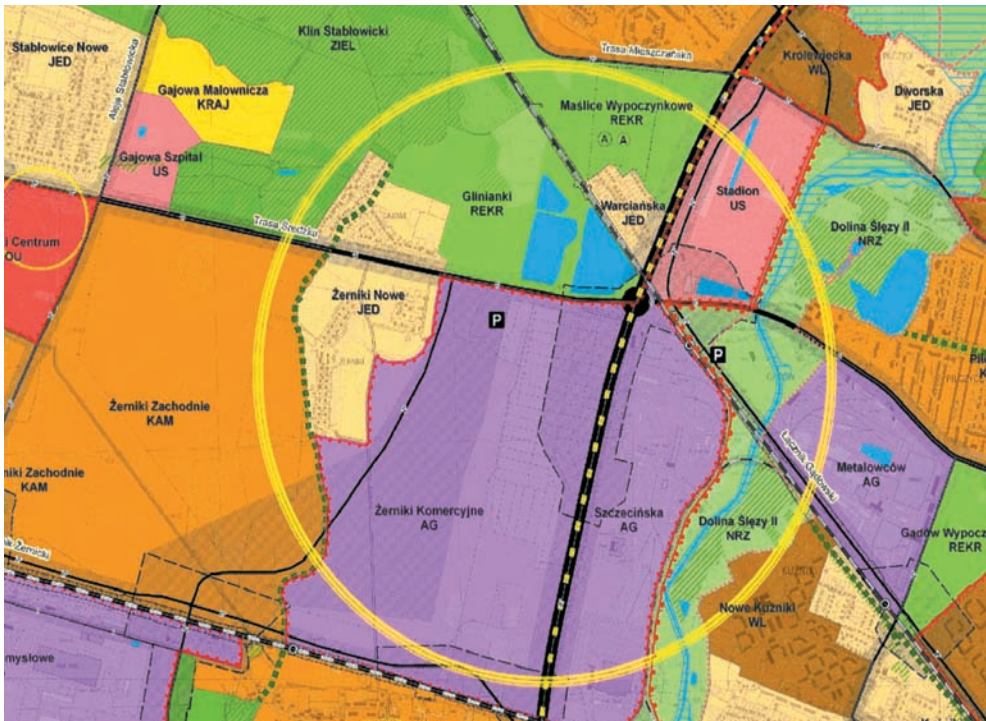
W lokalizacji osiedla Nowe Żerniki istotne punkty w strukturze miasta, takie jak nowy stadion miejski, stacje kolejowe i dworzec autobusowy oraz lotnisko, tworzące węzły komunikacyjne mają znaczenie dzięki położeniu osiedla bezpośrednio przy tzw. węzle Kosmonautów i stadionie na Euro 2012.

Pokazane na zamieszczonym na ilustracji 33 fragmencie rysunku *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* z 2010 r. „Żerniki Komercyjne” to, jak opisano powyżej, miejsce lokalizacji dla Wrocławskiego Wzorcowego Zespołu Mieszkaniowego, czyli omawianego osiedla Nowe Żerniki. Żółty okrąg oznacza planowany ośrodek usługowy, widoczny jest charakterystyczny zbieg linii kolejowych, autostrady i jednej z głównych arterii komunikacyjnych miasta prowadzącej na zachód – węzeł komunikacyjny nazwany od ul. Kosmonautów. Sąsiednie, dotychczasowe „Żerniki Nowe” (uwaga na tę zbieżność w nazwie tych dwóch osiedli) to osiedle domów jednorodzinnych, które ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo do pewnego stopnia zostało objęte zmianami infrastrukturalnymi. Mieszkańcy zostali zaproszeni do konsultacji. Jako zasadę przyjęto dostosowanie wysokości i intensywności nowej zabudowy w celu integracji z zespołem istniejących domów jednorodzinnych. Korzystnie dla mieszkańców ich małe siedlisko objęły również modernizacyjne działania infrastrukturalne w zakresie dróg i oświetlenia. Występujące pewne zamieszanie w nazewnictwie wynika z zastanej nomenklatury, z odniesieniem nazwy planowanego zespołu do Żernik jako części miasta w ogóle. Żerniki Nowe powstały w latach powojennych i mają niewielkie znaczenie w skali omawianej lokalizacji. Na ilustracji 34 pokazano dla porównania ten sam obszar Wrocławia, objęty nowym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* z 2018 r. Realizowane obecnie osiedle modelowe Nowe Żerniki to rdzeń prze-

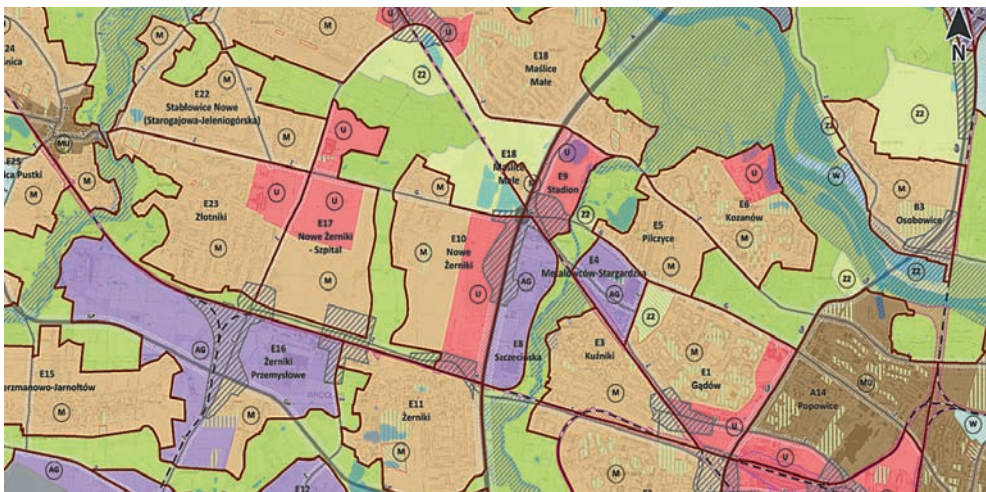


Ilustracja 32. Zewnętrzne i wewnętrzne powiązania komunikacyjne. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

strzenny jednostki urbanistycznej E10, położonej po stronie zachodniej Wrocławia. Osiedle funkcjonuje już w strukturze przestrzennej Wrocławia. **Jest to element struktury miasta, którego program nie tylko zdefiniował tę jednostkę pod względem urbanistycznym i architektonicznym, ale działa jako katalizator i kompas rozwoju dla tej części miasta.** W ramach priorytetowego postulatu zrównoważonej mobilności i transportu miejskiego, w projekcie wrocławskiego wzorcowego zespołu mieszkaniowego liczyła się w pierwszej kolejności tzw. zrównoważona lokalizacja. Uzupełniając rozległe, niezabudowane tereny w bliskim położeniu do centrum, władze miasta podjęły kluczową decyzję dla rozwoju tej części Wrocławia. Głównym celem było jej połączenie z powstałym węzłem autostradowym w ciągu obwodnicy miejskiej oraz podłączenie do arterii komunikacyjnej łączącej centrum z położonymi dość daleko na zachód osiedlami miejskimi i podmiejskimi. Ta decyzja lokalizacyjna była także umotywowana ekonomicznie i technicznie, gdyż pozwalała wykonać podłączenie nowej jednostki urbanistycznej optymalnie, krótkimi odcinkami do miejskich mediów, takich jak woda, gaz, kanalizacja ściekowa i deszczowa, a także sieć ciepłownicza. Na ilustracjach 35–39 pokazano uwarunkowania w kontekście transportu zbiorowego oraz parkingów przed rozpoczęciem projektu osiedla.



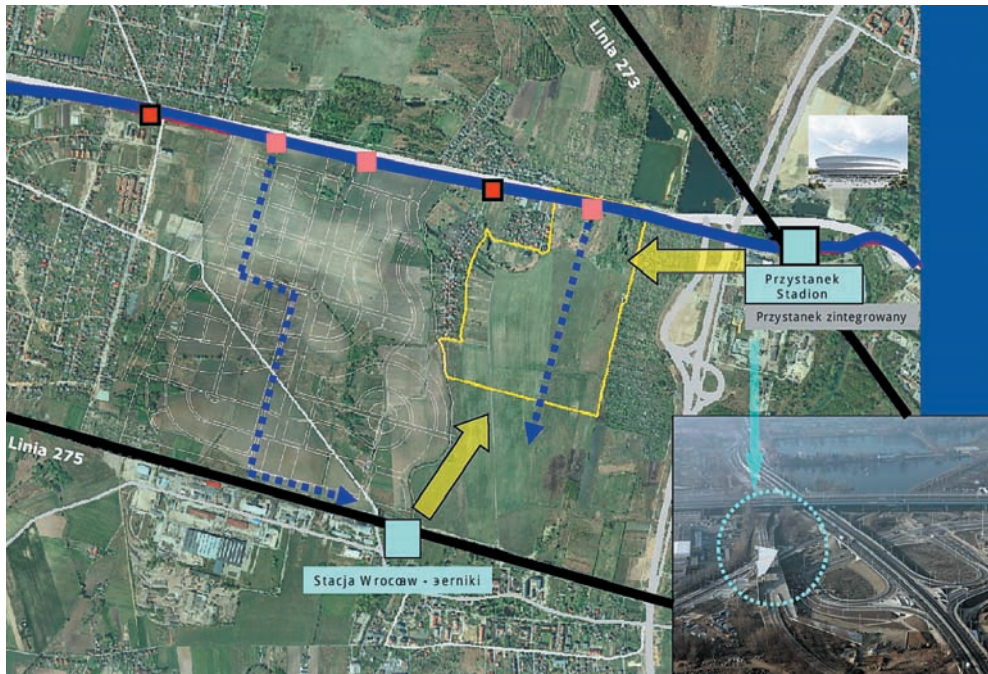
Ilustracja 33. Lokalizacja osiedla Nowe Żerniki na tle *Studium* z 2010 r. obowiązującego w trakcie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla osiedla (2011–2012). Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



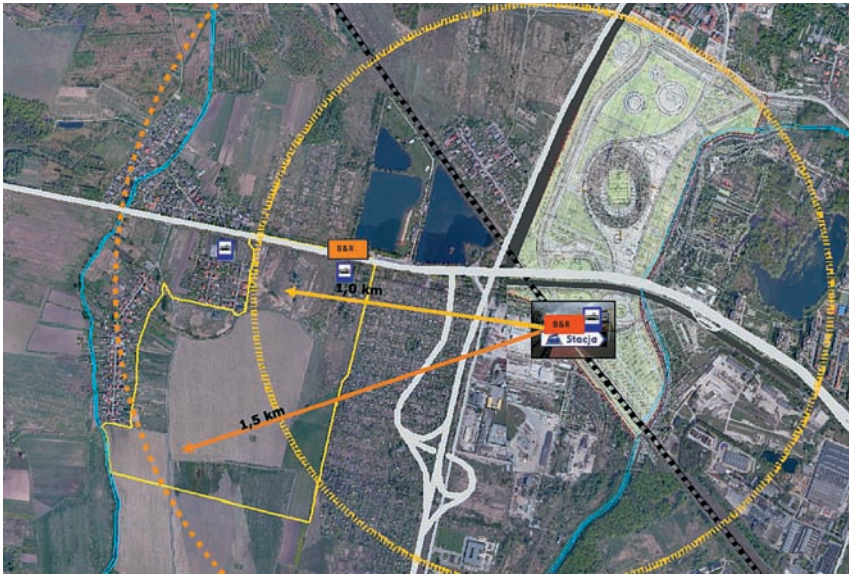
Ilustracja 34. Najbliższe otoczenie urbanistyczne osiedla – jednostki E10. Źródło: *System informacji przestrzennej Wrocławia. Studium 2018*, <http://www.geoportal.wroclaw.pl> [dostęp 08.04.2019] z linkiem do aktywnej mapy *Studium* <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=Studium2018>



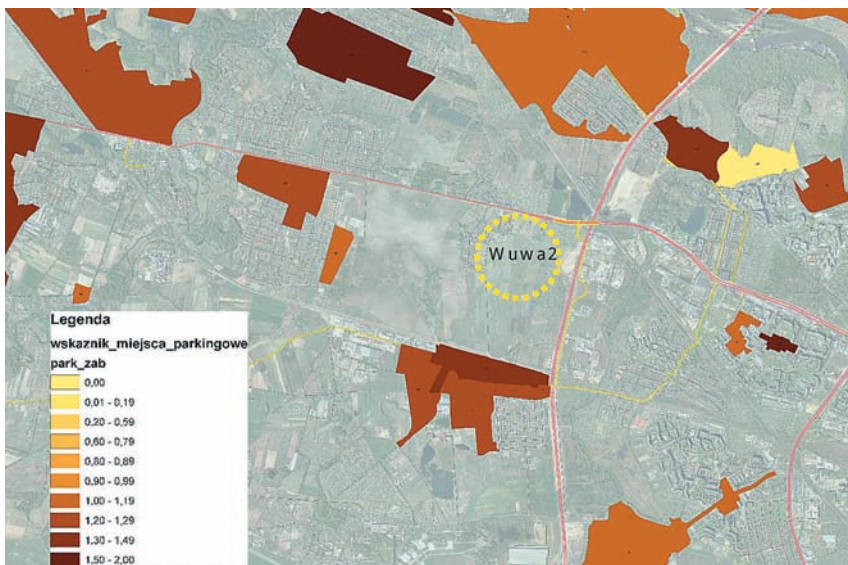
Ilustracja 35. Osiedle Nowe Żerniki, widok lotniczy przed rozpoczęciem budowy. Źródło: Google Earth, wyszukiwanie: „osiedle Nowe Żerniki Wrocław” [dostęp 28.09.2018]. Na zdjęciu widoczny węzeł Autostradowej Obwodnicy Wrocławia i nowy stadion miejski



Ilustracja 36. Transport zbiorowy – uwarunkowania, grudzień 2011/styczeń 2012. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 37. Parkingi rowerowe w odniesieniu do węzła przesiadkowego przy stadionie miejskim – uwarunkowania, grudzień 2011/styczeń 2012. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Sugerowane wskaźniki projektowe to 0,5–1 roweru na mieszkanie, zalecane lokalizowanie parkingów w połączeniu z zabudową mieszkaniową wielorodzinną



Ilustracja 38. Parkingi dla samochodów osobowych, wskaźniki dla różnych typów zabudowy. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Wskaźniki liczby miejsc parkingowych są decydujące dla projektowanej zabudowy, gdyż determinują liczbę mieszkań na danej działce. Te wartości reguluje *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

O ile najbardziej cenione pod względem zrównoważonej urbanistyki są lokalizacje pozwalające na rewitalizację zdegradowanych terenów przemysłowych, to w tym przypadku najważniejsze było zagospodarowanie niewykorzystanych terenów rozdzielających zabudowę otaczającą śródmieście od rozlewających się przedmieść po stronie zachodniej. Miasto podjęło kluczową decyzję, by obszar przeznaczony we wcześniejszym planowaniu na główną funkcję Niemieszkaninową zadedykować w całości bardziej odpowiedniej w tej lokalizacji funkcji mieszkaniowo-usługowej. Nie stanowiło to konfliktu z poprzednim *Studium* [2010], gdyż poprzednia koncepcja miała pewną elastyczność zapisów⁹⁵, poza tym miasto aktualizowało swoją politykę przestrzenną do zmieniających się potrzeb i problemów. Lokalizacja osiedla wielofunkcyjnego w tym miejscu wpisuje się w dążenie do zwartości miasta, wykorzystując istniejącą infrastrukturę komunikacyjną i sieciową, oraz pozwala na aktywację nowych terenów zielonych i usług w obszarze osiedla, służących także sąsiednim jednostkom. Ważne było także powiązanie z programem rozwoju miasta – lokalizacja nowego zespołu mieszkaniowo-usługowego Nowe Żerniki realizuje założenie stworzenia w tym miejscu trzeciego centrum miasta wokół nowego stadionu miejskiego wybudowanego na rozgrywki piłkarskie Euro 2012. Nowa zabudowa ma równoważyć dysproporcję koncentracji usług wokół „starego” – pierwszego centrum miasta, działając od strony zachodniej miasta, podobnie jak od wschodniej wcześniej zainicjowane drugie centrum rekreacyjne i konferencyjno-targowe, obejmujące obszar położony wokół wpisanej na listę zabytków UNESCO Hali Stulecia. Warty wspomnienia jest fakt lokalizacji w tym drugim centrum „starszej siostry” Nowych Żernik – osiedla modelowego WUWA z 1929 r.⁹⁶ Realizacja dwóch nowych centrów miasta wynika z dążenia do uzyskania bardziej równomiernej dystrybucji usług w relacji do całego obszaru Wrocławia. Na ilustracji 39 pokazano ideę stworzenia wspomnianego zachodniego bieguna usługowego dla Wrocławia, czyli odnośnego trzeciego centrum, obejmującego m.in. osiedle Nowe Żerniki wraz z planowaną od strony południa (poniżej zakładanego w nowym mpzp pasa zieleni parkowej) dalszą częścią osiedla i leżącym poza nowym mpzp po lewej obszarem obecnej jednostki urbanistycznej E17, który jest niezamieszkały. Znajduje się tam jedynie nowy Dolnośląski Szpital Specjalistyczny.

⁹⁵ W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2010 r.* teren nazywany „Żerniki Komercyjne” należał do typu zespołów urbanistycznych aktywności gospodarczej, z przebiegiem tzw. Trasy Targowej stanowiącej oś północ-południe i dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej oraz postulatem dominującego przeznaczenia terenu na usługi biurowe, handlowe, logistyczne itp. Szczegółowe informacje zawarte są w *Studium* dostępnym w starej wersji Systemu informacji przestrzennej Wrocławia: <http://geoportal.wroclaw.pl/www/old/mapa-studium.shtml> [dostęp 30.07.2019] z linkiem do uchwały Rady Miejskiej Wrocławia, <http://uchwały.um.wroc.pl/uchwała.aspx?numer=L/1467/10> [dostęp 30.07.2019].

⁹⁶ To również wynikało z polityki przestrzennej *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2010 r.*

nej z kluczowych arterii komunikacyjnych w mieście ma to duże znaczenie, gdyż na ruch lokalny nakłada się częściowy ruch tranzytowy.

Odwołanie do *Studium* jest w tym względzie sięgnięciem do syntezy opracowanej na bazie wielowymiarowych analiz. Wytyczne uwzględniają bowiem istotne czynniki prognostyczne wynikające z wiedzy specjalistycznej, przykładowo w nowym *Studium* [2018] uwzględniono badania z lat 2010–2011 i 2015 r. dotyczące intensywności dojazdów do pracy z gmin ościennych. Na przykład: *na podstawie wyników powyższych badań, można stwierdzić, że najbardziej intensywny ruch dojazdowy następuje z gmin położonych na wschód oraz południe od Wrocławia*, ale jednocześnie przedmiotowe osiedle zlokalizowane jest na trasie dojazdu do centrum Wrocławia z gmin położonych na zachód, m.in. co najmniej trzech miejscowości powyżej 1000 mieszkańców w odległości do 5 km. Ulica Kosmonautów (przy której zlokalizowane jest osiedle Nowe Żerniki) leży także w ciągu drogi krajowej 94, z intensywną międzymiastową komunikacją autobusową do okolicznych miast, takich jak Środa Śląska i Lubin (trasa na Zieloną Górę i Opole), z której korzystają również mieszkańcy leżących na trasie wsi. Pomimo rozwiniętego do pewnego stopnia transportu kolejowego, wykorzystywanego przez Wrocławian w obrębie miasta, w omawianym dokumencie zauważa się *brak spójności w rozwiązaniach integrujących różne środki transportu zbiorowego. Chodzi nie tylko o udogodnienia dla pasażerów przesiadających się, ale także o integrację taryfową czy organizacyjną*. Próba tej integracji jest właśnie węzeł przesiadkowy, zlokalizowany przy stadionie miejskim, sąsiadujący z powstającym osiedlem. Łączy on kolej, linię tramwajową i stanowi przystanek komunikacji miejskiej obsługujący stadion miejski oraz Nowe Żerniki i kąpielisko Glinianki.

3.2.2. ZAŁOŻENIA DO UKŁADU DROGOWEGO I INFRASTRUKTURY

Pierwszy, wstępny zarys siatki drogowej na osiedlu był wynikiem dążenia projektantów do uzyskanie czytelnego, optymalnego planu ulic, z gradacją klas ulic oraz wiążącym się z tym układem projektu nawierzchni i zieleni.

Warto podkreślić obecny od początku priorytet wybranych typów komunikacji wewnątrz osiedla: pieszej, rowerowej oraz ideę lokalnej linii dowożącej mieszkańców do przystanków tramwaju i autobusu. Ilustracja 40 to pierwszy szkic przestrzenny osiedla zawierający istotne punkty odniesienia – węzeł autostradowy przy nowym stadionie, istniejące sąsiedztwo osiedla domów jednorodzinnych oraz położone po północnej stronie Trasy Średzkiej kąpielisko Glinianki. Prostopadła do Trasy Średzkiej oś planowanego osiedla Nowe Żerniki w przebiegu północ-południe nazwana była Trasą Targową (obecnie jest to aleja Architektów). Po jej

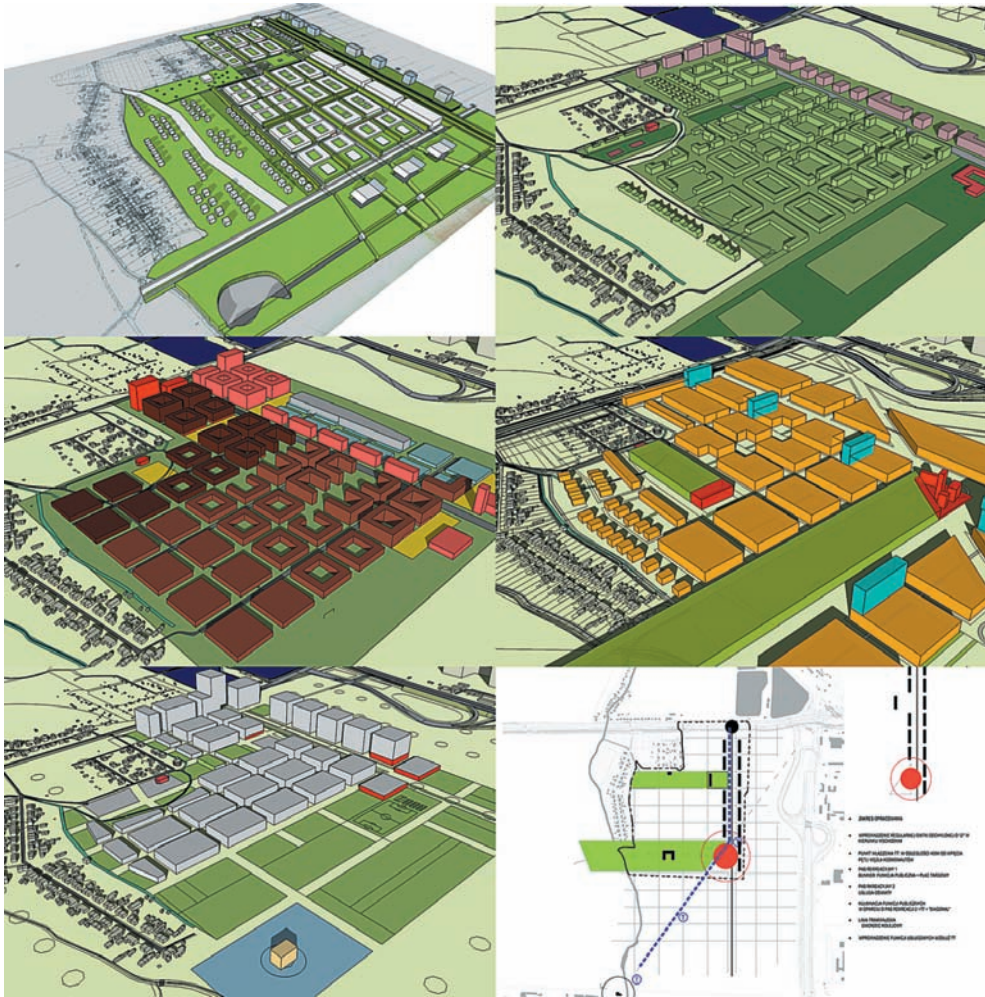
stronie wschodniej, czyli położonej między nią a obwodnicą autostradową części terenu osiedla, planowany jest rozwój kompleksu biurowego, stanowiącego lokalną bazę miejsc pracy, związaną z dążeniem do redukcji potrzeb transportowych. Zrównoważona mobilność obejmuje także możliwości łatwego i szybkiego dotarcia do centrum i innych części miasta dzięki dobrej organizacji transportu publicznego i indywidualnego. Na bazie założeń siatki układu drogowego powstawały kolejne przybliżenia intensywności zabudowy kwartałów.



Ilustracja 40. Wstępna koncepcja osiedla, wizualizacja. Zielony kolor obejmuje obszar sporządzenia miejscowego planu – ok. 57 ha. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

Omówione dotychczas cechy zrównoważenia osiedla Nowe Żerniki to wytyczne planistyczne, lokalizacja w strukturze miasta i sprzyjający zrównoważonej mobilności układ drogowy, który stał się podstawą koncepcji urbanistycznej. Założeniem było także priorytetowe traktowanie ruchu pieszego i rowerowego oraz rozwiązania ułatwiających korzystanie z transportu publicznego. Kolejnymi istotnymi aspektami, składającymi się na ten charakter osiedla, są czytelność układu dróg o różnej hierarchii z silnym akcentem na zieleń towarzyszącą oraz integralnie projektowana infrastruktura sieciowa i techniczna. Główna pętla komunikacyjna wokół osiedla podłączona jest do systemu komunikacji miejskiej. Planowano włączenie do systemu transportu publicznego miasta elektryczną komunikację zbiorczą z osiedla w kierunku przystanków ogólnomiejskich.

Aspektem zrównoważenia ekonomicznego osiedla są rozwiązania infrastrukturalne przyjęte przez Magistrat. W zakresie infrastruktury miejskiej dróg,



Ilustracja 41. Różne warianty urbanistyczne koncepcji osiedla. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

sieci i oświetlenia był to w pewnym sensie koszt, jaki miasto i tak musiałoby wydatkować w przypadku nowych terenów mieszkaniowych. Jednak dzięki ujęciu tych projektów infrastrukturalnych w spójnym programie obejmującym wszystkie zakresy udało się te koszty wydatkować w sposób bardziej zoptymalizowany i służący zrównoważeniu osiedla i miasta. Natomiast ceną za dążenie do zwartości zabudowy miasta i zrównoważonego tworzenia jego struktury, ze szczególnym akcentem na zrównoważony transport, były koszty przyłączenia nowego osiedla do systemu komunikacyjnego miasta. Było to bardzo trudne zadanie, gdyż wiązało się z projektem nowego skrzyżowania w bardzo bliskiej odległości względem istniejącego węzła autostradowej obwodnicy, praktycznie na kra-

wędzi wykonalności z powodu uwarunkowań proceduralno-projektowych tej branży. W tym kontekście jedno z założeń zrównoważonej urbanistyki, jaką jest odzyskiwanie tzw. *brownfields*, czyli terenów zdegradowanych po użytkowaniu przemysłowym, może być tutaj interpretowane także jako odzyskanie cennych lokalizacyjnie terenów, które były zagrożone degradacją z powodu utrudnienia w zakresie możliwości włączenia ich w system komunikacyjny miasta. Uaktywnienie obszaru około 60 ha służy nie tylko większemu zrównoważeniu długoterminowego rozwoju Wrocławia, przeciwdziałającemu rozlewaniu się miasta. Była to także inwestycja miejska w zrównoważony tryb życia kilku tysięcy nowych mieszkańców przewidywanych w tym rejonie. Podobnie, inwestując w stanowiące integralną część projektu osiedla przestrzenie zielone i publiczne, miasto zoptymalizowało efekt wydatkowania środków na cele kultury i rekreacji. Dzięki temu przedsięwzięciu realizacja trzech filarów zrównoważenia jest w przypadku Nowych Żernik procesem wzmacniania efektów współdziałania, czyli synergii w skali całego miasta. W sytuacji wciąż trudnych do pokonania problemów dostępności finansowej mieszkań realizowana obecnie WuWA 2 jest osiedlem, w którym porównywalne do innych lokalizacji wydatki na uzyskanie własnego lokum wiążą się z wysoką jakością życia dzięki konkurencyjnej jakości urbanistycznej, zapewniającej możliwości zaspokajania różnorodnych potrzeb.

W omawianym przedsięwzięciu istotne były także zalecenia unijne dla minimalnego udziału odnawialnych źródeł energii. Twórcy programu osiedla rekomendowali również stosowanie certyfikacji LEED neighbourhood lub niemieckich DGBN, BNB (analogie klimatyczne), uwzględniania możliwości sprzedaży energii uzyskanej lokalnie z odnawialnych źródeł energii – OZE (według aktualnego *Prawa energetycznego*), a także zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnych, chłonnych (mikroretencja). Dyskutowano wartości projektowych wskaźników miejsc postojowych dla samochodów osobowych i rowerów w planowanym osiedlu oraz zagadnienia kompensacji przekształceń użytków rolnych, stanowiących dotychczasową formę wykorzystania terenów. Aspekty energooszczędności, efektywności energetycznej oraz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych miały odniesienie do adekwatnych polskich ustaw i dyrektyw unijnych, aktualnych w marcu 2012 r.⁹⁷ Realizacja postulatów programowych w zakresie OZE dotyczyła głównie podłączenia budynków do sieciowego miejskiego zasilania w ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową. Także z punktu widzenia Miasta jest to element zrównoważonego rozwoju, przyczyniający się do rozwoju rozwiązań inżynierskich – przy prowadzeniu instalacji ciepłowniczej wykonawca zastosował innowacyjną metodę technologii przecisku pod korytem rzeki Odry, wykorzystaną wcześniej dla innego osiedla – Kępy Miesz-

⁹⁷ *Ibidem*.

czańskiej. Inwestycję wartą 10 mln zł realizowała firma Fortum Power and Heat Polska, w czasie budowa sieci ciepłowniczej na potrzeby osiedla Nowe Żerniki był to jej największy dotychczasowy projekt inwestycyjny we Wrocławiu. Szacując łączne zapotrzebowanie na ciepło sieciowe osiedla Nowe Żerniki na około 19 megawatów, Fortum zapewniło korzystanie z niego od 8 do 10 tys. przyszłych mieszkańców. Podłączenie budynków na osiedlu do sieci ciepłowniczej miało sprzyjać redukcji emisji CO₂. Zaplanowano dwukilometrowy odcinek nowej magistrali do projektowanego osiedla Nowe Żerniki i 2,5 km sieci rozprowadzającej ciepło na osiedlu, wykorzystującej rury preizolowane, wyposażone w system automatycznego wykrywania wilgoci, co pozwala na natychmiastową lokalizację nawet najmniejszych nieszczelności⁹⁸.

„Miasto zielone”, „miasto niebieskie” – określenia te, brzmiące dość poetycko, mają jednak znaczenie planistyczne. Odnoszą się do zieleni i wody na obszarze miasta, traktowanych jako integralna, funkcjonalna część, tzw. zielona infrastruktura. *Staraliśmy się zastosować szereg rozwiązań projektowych, które mieszczą się w szeroko rozumianym zrównoważonym rozwoju* – mówił Zbigniew Maćków, przewodniczący Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP⁹⁹.

Jednym z nich jest specjalne, inteligentne i oszczędne oświetlenie, które zostało zamontowane na osiedlu. Zrealizowała je firma Philips Lighting. Lampy uliczne zostały zamontowane na dwóch wysokościach, aby światło trafiło dokładnie tam, gdzie jest potrzebne. Zainstalowany w nich system Lumimotion wykrywa ruch lub jego brak i odpowiednio ustawia natężenie światła. Oświetleniem można zdalnie sterować i dostosowywać do panujących warunków pogodowych. Na osiedlu zastosowano oświetlenia LED, co daje znaczne oszczędność wydatków na energię elektryczną. Na Nowych Żernikach wykorzystuje się również wody opadowe. Gromadzone są w podziemnych i odkrytych zbiornikach. Jeden jest przy budynku Domu Kultury, wiosną pełnił będzie również funkcję rekreacyjną. [...] Zbiornik retencyjny jest równocześnie zimowiskiem dla płazów, jest do tego przygotowany poprzez odpowiednie ukształtowanie i dobór roślinności – mówił Marek Szempliński z Wrocławskich Inwestycji¹⁰⁰.

W wyniku tych założeń projektowych zieleń i woda stanowią integralne składniki struktury osiedla, w ramach ekologicznych korytarzy przebiegających przez osiedle, a także jako uzupełnienie i powierzchnia biologicznie czynna oraz odbioru wody opadowej w głównych pasach drogowych o zaprojektowanym charakterze alei czy jako składnik ciągów pieszych. Zarządzanie wodami opadowymi w skali osiedla rozwiązano w integracji z systemem wodnym i kanali-

⁹⁸ Informacje z lipca 2015 r., <http://nowezerniki.pl/fortum-ogrzeje-nowe-zerniki/> [dostęp 28.05.2018].

⁹⁹ <http://nowezerniki.pl/nowe-technologie-i-duzo-zieleni-na-nowych-zernikach/> [dostęp 28.05.2018].

¹⁰⁰ Wypowiedź z 08.03.2018 r. *Ibidem*.

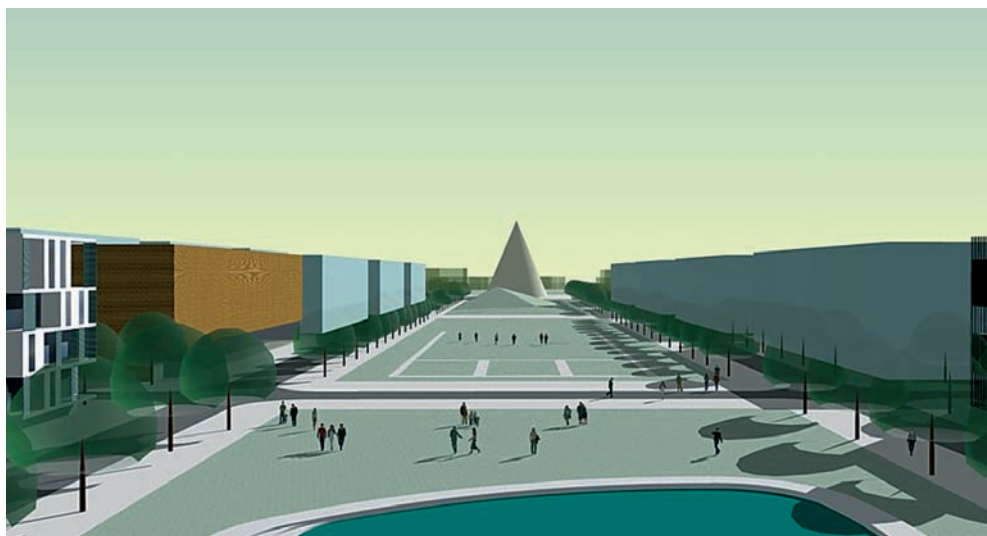
zacji deszczowej miasta. Założenia fazy programowej osiedla obejmowały następujące wytyczne projektowe¹⁰¹:

- zwiększanie powierzchni chłonnych, czynnych, zielonych ma pozwalać na przepływ wody do gruntu lub zbierać wodę na terenie działki,
- zacienianie powierzchni utwardzonych ogranicza zjawisko „wysp ciepła”, zalecane były ulice w formie alei,
- oszczędzanie energii zimą przez zwiększenie oporu przejmowania lub przez stworzenie przyściennej poduszki powietrznej słabo wentylowanej, ochrona roślinnością przed wiatrami dominującymi (zimowe wiatry),
- dachy, tarasy i ściany zielone, dające korzyści klimatyczne i oszczędzanie energii na chłodzeniu przez stworzenie odpowiednich stref termicznych przed budynkiem i na elementach budynku, a także korzyści higieniczno-zdrowotne (zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń, hałasu), społeczne, ekonomiczne, hydrologiczne (ograniczanie spływu wód opadowych i ochrona wód podziemnych),
- mikroprodukcja ogrodnicza, czyli mniej małych bezużytecznych trawników, więcej zieleni niewymagającej nakładów energii i wody.

Celem tych założeń było podniesienie walorów ekologicznych w relacji budowla-roślina-gleba-woda i stworzenie systemu, który będzie korzystny dla lokalnego mikroklimatu, z elementów takich jak roślinność na dachach, tarasach, balkonach i ścianach, drzewa liściaste od południa (ażurowość zimą), drzewa osłaniające od północy (osłona od wiatrów zimą), drzewa wzdłuż ulic (osłona od hałasu), zieleń na terenie (wzmocnienie skarp i zmniejszanie erozji, redukcja powierzchni brukowanych i litych nawierzchni), lokalizacja jednostek lokalnej klimatyzacji wśród zieleni. Zieleń obecna w obrębie ciągów komunikacyjnych to również zachęta do korzystania z transportu publicznego, rowerowego i pieszego.

Osiedle WuWA 2 jako modelowe zostało programowo wpisane w strategiczne podejście do zieleni i wody w mieście, stając się jednocześnie próbką i kolejną cegiełką realizacji tej polityki miejskiej we Wrocławiu. Wytyczne dla modelowego osiedla wrocławskiego opracowane na bazie rozpoznanych jako szczególnie dobre przykładów osiedli skandynawskich, wykorzystujących i tworzących zasoby zieleni i wody, są skoncentrowane wokół zadania stworzenia zieleni jako zielonej infrastruktury od razu przeznaczonej do realizacji wraz z drogami, infrastrukturą sieciową i budynkami. Została ona zaprojektowana, aby współtworzyć charakter osiedla i działać integralnie z głównymi elementami funkcjonalnymi: układem komunikacyjno-transportowym ulic, chodników, przestrzeni publicznych oraz z kwartałami mieszkaniowymi i obiektami usługowymi. Woda jest obecna w projekcie osiedla w związku z dwoma zagadnieniami: gospodarką wodami opadowymi oraz wykorzystaniem możliwości, jakie daje lokalny ciek

¹⁰¹ Materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki, warsztaty 05 poświęcone ekologii, technologii i zrównoważonemu rozwojowi (zob. również aneks nr 4).



Ilustracja 42. Widok osi zielonej w kierunku południowym, zakończonej umownie przedstawioną bryłą kościoła. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Na pierwszym planie fragment zbiornika retencyjnego, zaplanowanego przed Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej, widocznego na kolejnym zdjęciu



Ilustracja 43. Zdjęcie skweru Scharouna ze zbiornikiem retencyjnym i kwartałem mieszkaniowym „Osiedli Rodzinnych”. Zdjęcie: autor

wodny – niewielka rzeka Ługowina, lewobrzeżny dopływ Odry uchodzący do niej w granicach Wrocławia¹⁰². W ujęciu zrównoważonego rozwoju zieleń i woda w mieście są postrzegane nie tylko jako zasoby naturalne sprzyjające dobremu samopoczuciu i rekreacji, choć te aspekty są również bardzo ważne. Osiedle WuWA 2 jest częścią Wrocławia i musi być wpisane w delikatną równowagę wymagającego systemu rzecznego i wód podziemnych. To nie tylko zadanie inżynierijne. System rzeczny w istocie jest sednem tożsamości Wrocławia nazywanego popularnie „Wenecją Północy”. *Studium* [2018] definiuje „politykę rzeczną” na podstawie pięciu zasadniczych celów polityki przestrzennej i kierunków zagospodarowania przestrzennego dotyczących rozwoju dolin rzecznych Wrocławia. Są to: kształtowanie i wzmacnianie tożsamości miasta nadrzecznego, kształtowanie charakteru zabudowy nadrzecznej, ochrona środowiska naturalnego dolin rzecznych, organizacja przestrzeni do aktywnego wypoczynku mieszkańców i turystów, rozwój żeglugi w kontekście gospodarczym i turystyczno-rekreacyjnym [*Studium*, 2018, s. 208–216]. Ciekawym, szczegółowym postulatem realizacji tej polityki są różne formy zamieszkiwania w powiązaniu z rzeką, dzięki *lokalizacji zabudowy w obszarach zurbanizowanych, na wysokim brzegu z możliwością wykreowania pasażu, bulwaru, uliczki handlowej lub ciągu pieszo-rowerowego, będących częścią systemu nadrzecznych tras, wykorzystania dawnych obiektów poprzemysłowych i budowli hydrotechnicznych na cele mieszkaniowe lub*

¹⁰² Ługowina i jej zlewnia to klasyczny ciek nizinny o średnim spadku terenu zlewni 0,23% i spadku dna rzeki 0,08%. Rzeka przepływa niemal w całości przez tereny zurbanizowane lub stanowiące miejskie założenia leśne o charakterze parkowym oraz sporadycznie nieużytki. Jedynie w środkowym biegu ciek w rejonie dzielnicy Żerniki przepływa przez tereny użytkowane jeszcze rolniczo. Koryto rz. Ługowiny wpływa regulująco na stan stosunków wodnych w gruntach przyległych objętych zasięgiem bezpośredniego oddziaływania. Małe spadki niwelety dna i wynikające z nich zarastanie dna rzeki wymuszają sezonowe podnoszenie się poziomów wody. Aktualnie na terenach zabudowanych w rejonie ul. Kosmonautów (osiedle Gajowe z ul. Trójkątną i ul. Lewą oraz ulica Grabowa i Białodrzewna) woda gruntowa układa się na poziomie 0,5–1,0 mppt. W 2009 roku dla potrzeb przebudowy Kosmonautów opracowano projekt przebudowy=regulacji Ługowiny, mający na celu maksymalnie możliwe techniczne obniżenie dna rzeki i poziomu zwierciadła, umożliwiające odwodnienie ulicy i terenów przyległych. Dla inwestycji uzyskano decyzję ZRID i pozwolenie wodnoprawne decyzja nr WSR.E.BK. 6210/10045/104/2009 z dnia 04-11-2009. Projekt przebudowy Ługowiny obejmuje:

- konserwację koryta na długości 900 m,
- regulację (przebudowę) na długości około 515 m, w tym budowę nowego mostku pod ulicą Kosmonautów, o długości $L = 59$ m i wymiarach w świetle $3,5 \times 2,2$ m.

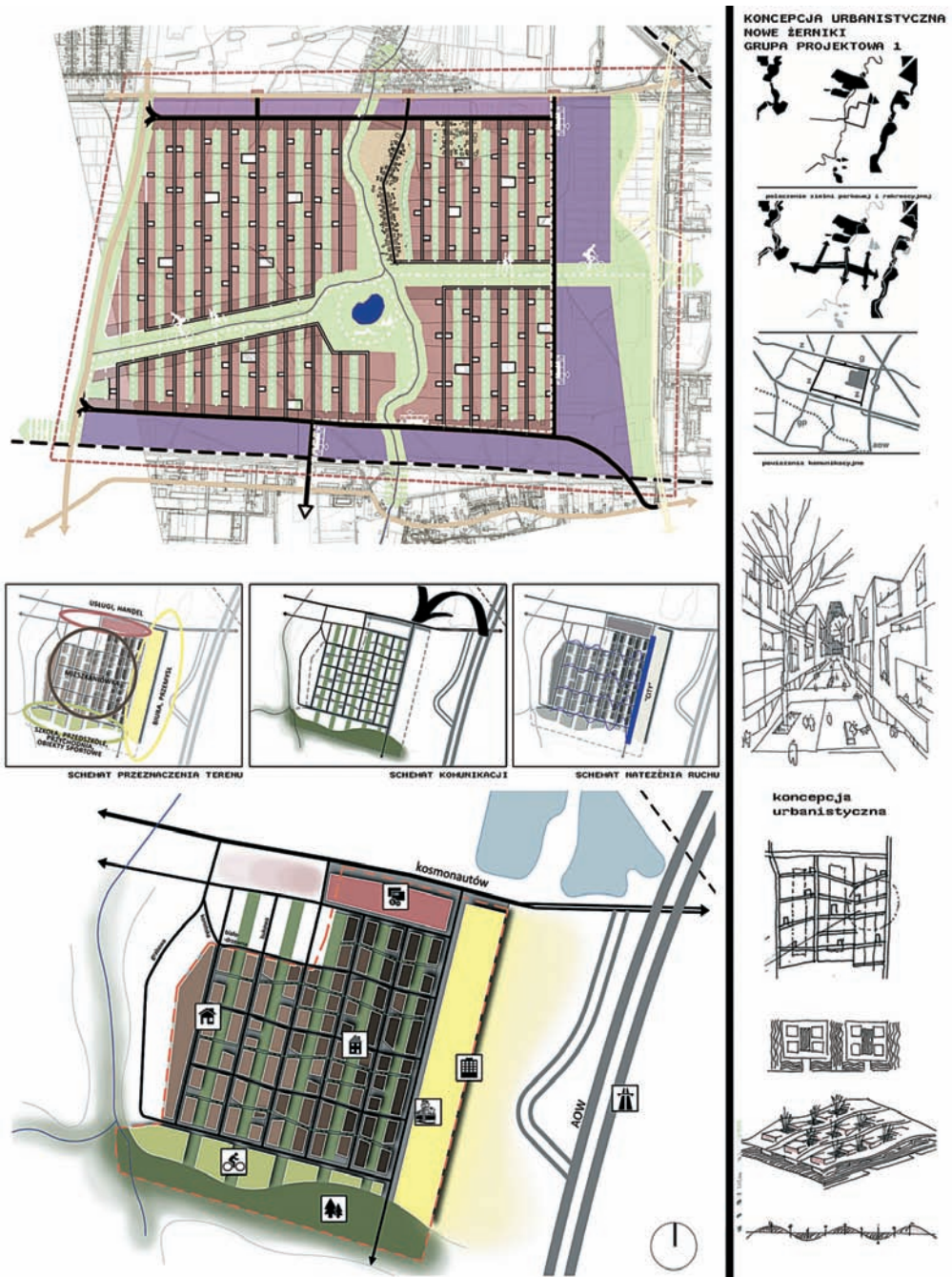
Źródło: Biuro Projektów Dróg i Mostów BBKS-PROJEKT Sp. z o.o.: Koncepcja odwodnienia dla osiedla „Nowe Żerniki” we Wrocławiu. Opis techniczny, rozdział 2.4. Charakterystyka istniejących cieków i rowów melioracyjnych, 2.4.1. Rzeka Ługowina, s. 12, marzec 2013.

Projekt obejmował przebudowę rzeki i rowów dla uzyskania możliwości odbioru deszczówki z terenu planowanego osiedla: *Rozwiązania dla kanalizacji deszczowej obejmują docelowe zagospodarowanie osiedla. Dla przyjętych wariantów zaprojektowano sieć kanałów deszczowych, zbiorniki retencyjne i dobrano urządzenia podczyszczające (ibidem, s. 26).*

usługowe, ochrony cennych widoków urbanistycznych i przyrodniczych, lokalizowania obiektów pływających o funkcji mieszkaniowej (preferowanej w szczególności w dawnych zimowiskach barek Osobowice I i Osobowice II oraz w basenie Portu Popowice) z uwzględnieniem możliwości funkcjonowania planowanych marin, rozwinięcie powiązań osiedli mieszkaniowych ze środowiskiem rzeczonym, w tym szczególnie rozwinięcie funkcji rekreacji codziennej [Studium, 2018, s. 210–211]. O ile dla osiedla Nowe Żerniki żadna z większych rzek Wrocławia nie stanowi bezpośredniego sąsiedztwa, to przez włączenie spływu opadów do lokalnej rzeczki teren osiedla stał się częścią zlewni wód opadowych Wrocławia do węzła wodnego i jako taki został objęty szczegółowym projektem.

Na ilustracji 44 przedstawiono w różnych ujęciach idee przestrzenne dla I etapu, wraz z jednostkami sąsiednimi, i powiązaniem komunikacyjnymi oraz terenami zielonych korytarzy. Na górnym rysunku teren realizowanego obecnie I etapu to górny prawy kwartał przy zaznaczonym na jasnobrązowo terenie istniejącego zespołu jednorodzinnego oraz pasem usług zaznaczonym po prawej na fioletowo (wschodnia część obszaru). Granica w postaci osi północ–południe, rozdzielająca te tereny o funkcji wyłącznie usługowej od terenów mieszkaniowych, to wspomniana Trasa Targowa, obecnie aleja Architektów. Od samego początku koncepcjom projektowym urbanistycznego kształtu nowego osiedla przyświecała idea stworzenia czytelnego, harmonijnego układu łączącego komunikację z walorami zieleni, integralnie wpisanej w powstającą zabudowę i stanowiącą łącznik z terenami zielonymi o funkcji rekreacyjnej i usługowej. Porównanie wstępnych idei i roboczych koncepcji do układu przestrzennego i funkcjonalnego uchwalonego planu miejscowego pokazuje, że udało się te założenia wpisać w planistyczne zapisy, które stały się podstawą projektowania kwartałów osiedla.

Uwzględniając wciąż niekorzystny wzrost wskaźnika motoryzacji (na tle wielu miast Europy) i uchwaloną przez Radę Miasta Wrocławia w 2013 r. *Wrocławską politykę mobilności*, Studium dla Wrocławia z 2018 r. proponuje zmianę proporcji w sposobie podróżowania po mieście. Z perspektywy lat od rozpoczęcia pracy nad projektem osiedla Nowe Żerniki można również zauważyć, że założenia programowe dla osiedla współbrzmiały z obecnymi zapisami Studium [2018] w realizacji wrocławskiej polityki mobilności w obszarze *planowanie przestrzenne*. Szczególnie dotyczy to najistotniejszych środków realizacji celów, takich jak koordynacja polityki przestrzennej Wrocławia oraz gmin sąsiednich. Ten zakres obejmuje dążenie do stworzenia planu metropolitalnego, w tym wzmacnianie zwartości struktury miasta, planowanie spójnych struktur osiedli oraz wzmacnianie lokalnych centrów i innych obszarów hierarchicznie ważnych oraz powiązań między nimi, planowanie struktur urbanistycznych jako wielofunkcyjnych, pozwalających na zaspokajanie potrzeb mieszkańców bez konieczności przemieszczania się na duże odległości. Dalej wymieniane są jako ważne: stymulowanie rozwoju miasta w obszarach dobrze obsługiwanych trans-

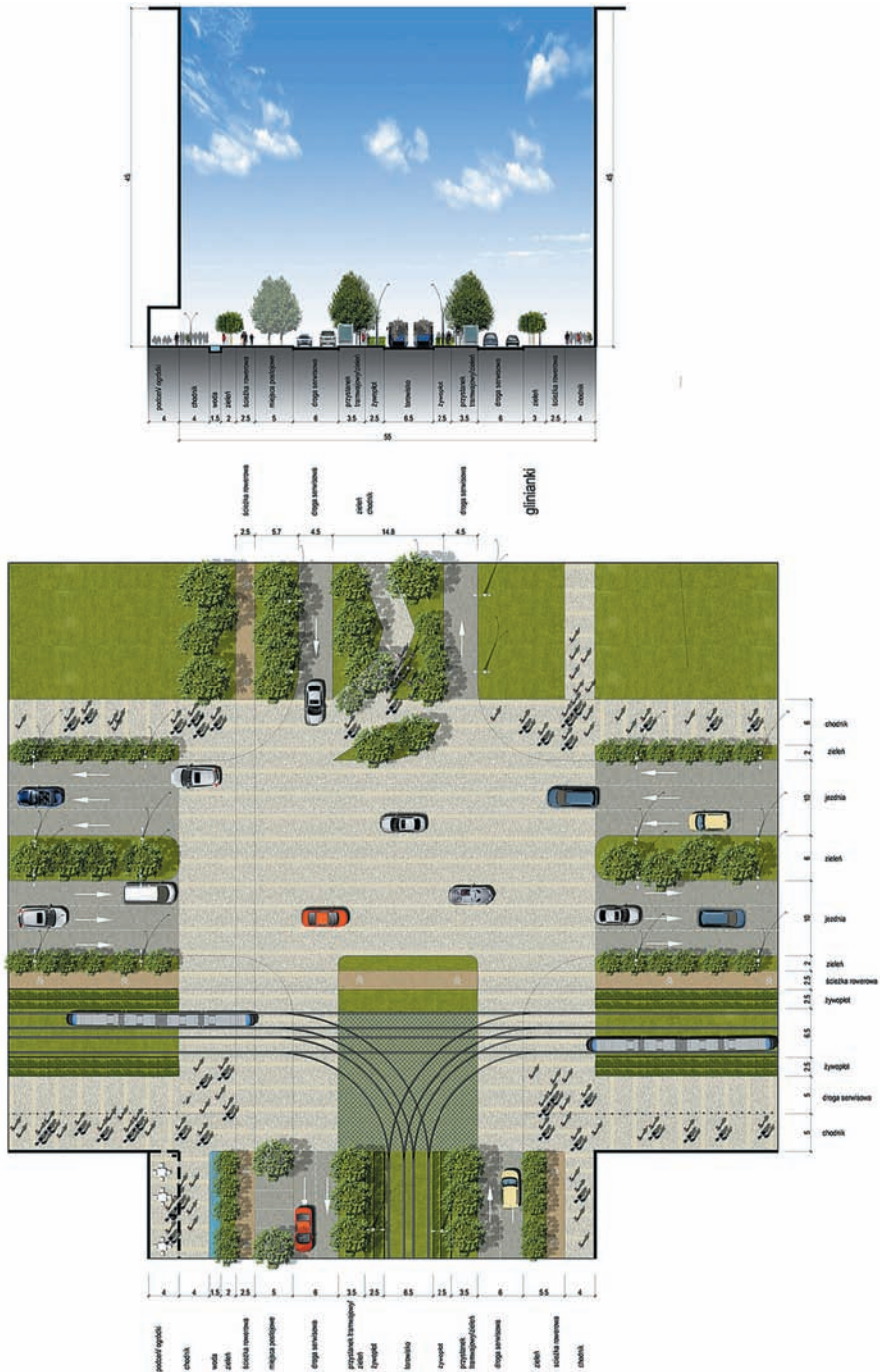


Ilustracja 44. Konceptcja urbanistyczna – jedna z pierwszych pokazujących kompleksowo tereny osiedla Nowe Żerniki. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

portem zbiorowym i stymulowanie koncentracji miejsc pracy, nauki oraz usług w sąsiedztwie tras komunikacji zbiorowej. Zaleca się kształtowanie istniejących oraz planowanie nowych struktur miejskich w sposób zapewniający dobrą dostępność transportu zbiorowego oraz przyjaznych pieszym, rowerzystom i osobom o ograniczonej sprawności, wraz z ochroną rezerw dla elementów układu transportowego wyznaczonych w *Studium* [2018] uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia. Kształtowanie elementów układu transportowego oraz terenów sąsiadujących ma minimalizować konieczność stosowania technicznych elementów ochrony akustycznej. Wspomniane rezerwowanie w planach miejscowych terenów na elementy systemu transportowego dotyczy w szczególności ulic, tras tramwajowych i rowerowych, węzłów integracyjnych, parkingów P+R i parkingów rowerowych B+R oraz marin. Wprowadzanie w planach miejscowych oraz w decyzjach budowlanych wymogów dotyczących parkowania samochodów i rowerów powinno uwzględniać specyfikę obszaru miasta. Tak sformułowana polityka transportowa Wrocławia podkreśla istotę zrównoważonego rozwoju transportu opartego w większym stopniu na transporcie niesamochodowym, czyli transporcie zbiorowym, rowerowym i pieszym [*Studium*, 2018, s. 39].

Osiedle Nowe Żerniki wpisuje się w te założenia, choć prace nad nim związane były z poprzednim *Studium* [2010] dla Wrocławia. Pokazuje to, że zarówno praca nad projektem osiedla, jak i nowe *Studium* [2018] uwzględniały zachodzące zmiany i aktualne potrzeby na poziomie urbanistycznym. Układ drogowy Nowych Żernik zaprojektowano jako integralny układ o hierarchicznej strukturze ulic, ciągów pieszych i ścieżek rowerowych, zieleni oraz oświetlenia i małej architektury z rezerwą terenu na realizowane w późniejszych etapach elementy układu, np. odcinek linii tramwajowej.

Zagadnienia związane z zaopatrzeniem w ciepło sieciowe i z innymi aspektami infrastruktury sieciowej miasta traktowano jako elementy wpływające na budynki i ich rozwiązania techniczne, podobnie jak inne aspekty kształtowania środowiska zbudowanego, wiążące się z nieuniknioną obecnością tras komunikacyjnych, takie jak hałas i bariery komunikacyjne dla pieszych oraz fauny. Dla dopełnienia tego rozważania na temat transportu i powiązania w skali miasta ważne jest podkreślenie, że infrastruktura drogowa: projekt, realizacja, a także etapowanie, była zadaniem inwestycyjnym, które finansowało i koordynowało miasto. Jest to bardzo ważne, gdyż dzięki wpisaniu tych zagadnień w program osiedla jako całości, ulice były także przedmiotem dyskusji i prac warsztatowych, jeśli chodzi o charakter wizualny i skalę. Dzięki temu podejściu do programowania i projektowania w skali urbanistycznej, jak również na poziomie koncepcji architektonicznych kwartałów, ulice są integralnym elementem osiedla. Spełniając wymagania zrównoważonej urbanistyki i transportu, elementy infrastrukturalne osiedla współdecydują o jego charakterze, przestrzennym, wizualnym i funkcjonalnym.



Ilustracja 45. Projekt koncepcyjny skrzyżowania al. Architektów z ul. Kosmonautów. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

Wytyczne architektoniczne dla projektowanych układów drogowych nie stanowiły ostatecznego projektu zagospodarowania i koncepcji drogowej, ale punkt wyjścia do konsultowania projektu drogowego z zespołem architektów. W ramach tych konsultacji miały być ustalane elementy małej architektury oraz wszystkie stałe elementy wyposażenia pasa drogowego i przestrzeni publicznych. **Sieć odwodnienia, oświetlenie uliczne oraz zieleń wzdłuż ulic zdefiniowano jako elementy najważniejsze ze względu na założenia programowe.** Była to wyjątkowa sytuacja, w której projekty infrastrukturalne włączono do zakresu prac nad jakością wizualną i funkcjonalną w kontekście planowanej zabudowy¹⁰³.

Realizacja przez miasto systemu ulic i oświetlenia, poprzedzająca budowę kwartałów zabudowy, umożliwiła stworzenie miejsca do zamieszkania od początku funkcjonującego pod względem komunikacyjnym. Opisane rozwiązania pozwoliły miastu uniknąć powtarzania sytuacji z innych terenów powstających osiedli, gdzie często pozostawienie realizacji infrastruktury drogowej i sieciowej deweloperom skutkowało uciążliwym okresem dla mieszkańców pomiędzy oddaniem budynków do użytkowania a faktycznym skończeniem budowy osiedla w zakresie dróg, chodników i oświetlenia czy ścieżek rowerowych i towarzyszącej zieleni. W 2015 r. zakres projektowanej sieci dróg dojazdowych został dopasowany do planowanego zasięgu I etapu zabudowy. Określono następujące zadania: połączenie osiedla z ul. Kosmonautów (widoczna na ilustracji 46 arteria po prawej stronie planowanej zabudowy), obsługa komunikacyjna przestrzeni publicznych, obsługa komunikacyjna terenów w I etapie z uwzględnieniem fazy A oraz B, połączenie nowej zabudowy z budynkiem szkoły i kościoła, integracja i połączenie nowej zabudowy z istniejącą zabudową przy ul. Białodrzewnej (obszar na rysunku pomiędzy oznaczeniem żółtej i pomarańczowej linii ulic) poprzez przebudowę ulic istniejących, ale także kompleksową realizację sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. Podsumowując, zrealizowane zakresy infrastrukturalne osiedla związane z I etapem (2018 r.) to przede wszystkim układ dróg wraz z zaopatrzeniem sieciowym, przebudowa skrzyżowania będącego podłączeniem osiedla do systemu komunikacji miejskiej, nasadzenia zieleni na tzw. bazarku – głównym terenie zabudowy handlowej na ul. Krystyny i Mariana Barskich. Obecny stan realizacji nie obejmuje połączenia z istniejącą linią tramwajową ze względu na brak jeszcze tej komunikacji na powstającym osiedlu.

¹⁰³ Materiały archiwalne organizatorów: *Założenia inwestycyjne – etap I v5 6.05.pdf*.



Ilustracja 46. Rysunek obsługi komunikacyjnej I etapu. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Ilustracja pokazuje widok od strony północno-wschodniej, przerywaną linią pomarańczową objęte jest nowe połączenie osiedla z ul. Kosmonautów (trasa wylotowa z Wrocławia na zachód)



Ilustracja 47. Wjazd na osiedle, al. Architektów, widok w kierunku północnym. Zdjęcie: autor



Ilustracja 48. Widok ul. Barskich od strony skweru H. Scharouna przy pierzei południowej. Zdjęcie: autor. Pomiędzy skrajnie usytuowanymi jezdniami zaprojektowano teren zielony (widoczne trawiasze pagórki), przechodzący w teren utwardzony z drzewami (na dalszym planie), stanowiący przejście do terenu przeznaczony na zadaszony tzw. bazar, czyli przestrzeń usługowo-handlową



Ilustracja 49. Widok ul. Barskich od strony skweru H. Scharouna przy pierzei północnej. Zdjęcie: autor. Widoczna centralnie usytuowana zieleń, charakterystyczny, powtarzający się wzór graficzny powierzchni wybrukowanych, zieleń i oświetlenie zaprojektowane i zrealizowane wraz z układem ulic i chodników

3.2.3. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Faza programowa osiedla Nowe Żerniki – WuWA 2 sfinalizowana została w postaci uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr 476 – *Uchwała nr XXXI/703/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 13 września 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu*. Unikatowe w tym procesie było dochodzenie do rozwiązań urbanistycznych na podstawie doświadczenia z praktyki projektowej architektów oraz z uwzględnieniem postulatów przyszłych użytkowników i mieszkańców. Obecnie w fazie realizacji unikatowe osiedle powstaje na terenach odzyskanych przestrzennie dla miasta, łącząc miejsca zamieszkania i miejsca pracy. *Miejsca pracy zmieniają środowisko zamieszkania, świadomość egzystencjonalną, sposoby zachowań, codzienne harmonogramy zajęć, a także stosunek do bliższego i dalszego otoczenia* [Chmielewski, 2016, s. 33]. W omawianym osiedlu modelowym aspekt łączenia miejsc zamieszkania z miejscami pracy jest programowo wpisany w całość założenia. W pierwszej kolejności w ramach realizowanego pierwszego etapu projekt przewiduje miejsca pracy w formie lokali usługowych z zakresu opieki zdrowotnej i żłobkowo-przedszkolnej, sklepów w parterach budynków czy lokali gastronomicznych. Docelowo we wschodniej części osiedla ma powstać na około 7 ha

kompleks usługowy, przewidziany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wzdłuż głównej arterii komunikacyjnej łączącej osiedle z miejskim systemem drogowym – alei Architektów (zob. ilustracja 57, teren 6U). Zapisy planu (*Uchwała nr XXXI/703/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 13 września 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu*) przewidują dla tego terenu takie przeznaczenie, jak usługi, handel detaliczny małopowierzchniowy, kultura, nauka, widowiskowe obiekty kultury, obiekty wystawieniczo-targowe, rozrywka, opieka zdrowotna, kryte urządzenia sportowe, a także oprócz infrastruktury technicznej oraz drogowej terenowe urządzenia sportowe i skwery.

Zadaniom infrastrukturalnym wody i zieleni w mieście towarzyszy estetyczno-rekreacyjna funkcja, jaką spełniają z punktu widzenia potrzeb mieszkańców. W projekcie osiedla zieleni współtworzy infrastrukturę drogową, będącą jednocześnie siatką przebiegu instalacji sieciowych, w tym kanalizacji deszczowej. Jest również elementem współtworzącym charakter osiedla razem z zabudową w postaci obiektów i przestrzeni publicznych. Ma to swoje odzwierciedlenie w zaprezentowanym dalej, gotowym rysunku planu miejscowego, opracowanym przez Biuro Rozwoju Miasta na podstawie koncepcji urbanistycznej osiedla, będącej wynikiem omawianej współpracy architektów i organizatorów projektu osiedla dla uzyskania wytycznych do planu miejscowego. Autor pragnie podkreślić kompleksowość tematów poruszanych w pracach warsztatowych. Ich efektem była nie tylko koncepcja urbanistyczna osiedla, która stała się podstawą do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ale także szczegółowe wytyczne architektoniczne do projektów drogowych i infrastrukturalnych oraz koncepcja terenów zielonych. To, co w planie miejscowym jest opisane jako tereny ZP czy U-ZP, było omawiane pod względem funkcjonalnym i wzajemnych relacji do sąsiadujących terenów czy w aspekcie całości osiedla. Jednym z takich ważnych zagadnień była chociażby kwestia sąsiedztwa boisk przy planowanym domu dziennej opieki dla osób starszych lub niepełnosprawnych (tzw. mieszkania z serwisem opiekuńczym) – szczegółowych wytycznych dla terenu 10ZP (zob. ilustracja 50, rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w skrócie mpzp, dla osiedla).

Uwagę skierowano na kompleksowe działanie osi zielonych składających się na ruszt przestrzenny osiedla. Krzyżujące się główne osie zielone to w kierunku wschód–zachód tereny szkoły, zieleni parkowej i powiązanych z nią usług, korytarz ekologiczny rzeki Ługowiny, a w kierunku północ–południe tereny domu kultury i zieleni parkowej. Ich uzupełnieniem są główne ulice z zaprojektowaną zintegrowaną zielenią w pasie drogowym a także wyznaczone w granicach kwartałów zabudowy korytarze komunikacji pieszej i rowerowej. W zakresie odprowadzania wód deszczowych zalecano bilans i projekt obiegu de-

szczówki z zastosowaniem takich elementów, jak otwarte, krajobrazowe zbiorniki retencyjne, ale także rezerwuary magazynujące wodę w czasie deszczu ulewnego, a przelew i odprowadzenie nadmiaru wody poprzez istniejące rowy do rzeki Ługowiny. Ostateczne rozwiązanie tego zagadnienia pozostawiono koncepcji projektowej oraz analizie uwarunkowań technicznych i konfiguracji terenu. System miał być eksploatacyjnie niezależny od deszczówki z budynków i powierzchni zabudowanych¹⁰⁴.

Autor niniejszej pracy chciałby zwrócić uwagę na obszar planu objęty ustaleniami 8U-ZP, który w sposób szczególny umożliwia realizację programowej jakości urbanistycznej osiedla w zakresie integracji zieleni oraz usług. To tereny zieleni parkowej przewidziane do lokalizacji usług, takich jak edukacja, kultura, nauka, opieka nad dziećmi, obiekty sportowe, place zabaw wraz z opieką zdrowotną i obiektami sakralnymi. Łącząc się z terenami 10ZP, 11ZP i 12 i 13ZP zarówno bezpośrednio, jak i poprzez 10ZP z terenem 7U-ZP o podobnym zakresie przeznaczenia, w postaci zielonego szkieletu, te tereny tworzą kontynuację przestrzenną i po realizacji stworzą niepowtarzalną wartość osiedla. Komfortowi mieszkańców będzie sprzyjało zróżnicowanie funkcji usługowej – od lokali handlowych, usługowych, gabinetów medycznych i punktów oraz zespołów żłobkowo-przedszkolnych zlokalizowanych w powstających kwartałach do obiektów edukacyjnych, kulturalnych i sakralnych zlokalizowanych w obrębie zieleni parkowej. Plan miejscowy przewiduje również niezbędne wyposażenie tych ostatnich w infrastrukturę techniczną, szalety, obsługę transportową i dojazd, miejsca parkingowe oraz utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej dla większości tych terenów jako 50% działek budowlanych.

Po uchwaleniu omawianego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w dniu 13.09.2012 r. (*Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XXXI/703/12*) w latach 2013 i 2014 trwały różne prace przygotowawcze i projektowe, głównie odnośnie działek miejskich i terenów kwartałów mieszkaniowych. Równoległe z przygotowywaniem tych projektów do przetargów miasto podjęło prace drogowe i sieciowe. W 2015 r. sformułowane zostały założenia inwestycyjne, ważne z punktu widzenia całościowego, synergicznego działania osiedla. Dotyczyły one techniki świetlnej dla terenów osiedla i miały na celu zapewnienia energooszczędności, identyfikacji przestrzennej i bezpieczeństwa, a także komfortu wizualnego. Zalecano zastosowanie systemu sterowania, który miał zapewnić płynną, dynamiczną regulację strumienia świetlnego zarówno dla pojedynczego punktu świetlnego, jak i grupy takich punktów. Zarządzanie systemem miało optymalizować zużycie energii elektrycznej i zredukować do minimum zaangażowanie utrzymujących go służb serwisowych. Dodatkowo wymagano, aby

¹⁰⁴ Materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki: *Założenia inwestycyjne – etap I v5 6.05.pdf*.

projektowane sieci elektryczne służące do zasilania systemów oświetleniowych osiedla można było integrować z lokalnymi odnawialnymi źródłami energii elektrycznej, w tym z ogniwami fotowoltaicznymi. Ilustracja 50 pokazuje w zmniejszonej skali rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ilustracja 51 (widok w kierunku południowym) tereny objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przeznaczone na kolejne etapy budowy osiedla oraz wizualizację zwycięskiego projektu na CKiAL. W konkursie na projekt CKiAL wzięło udział wiele pracowni projektowych, w różny sposób interpretujących zadanie włączenia do nowego Centrum Kultury istniejącego obiektu zabytkowego – przeciwlotniczego bunkra z czasów II wojny światowej (autorstwa arch. Richarda Konwiarza). Konkurs będzie omówiony w dalszej części dotyczącej obiektów kubaturowych. Jednocześnie architekci osiedla mieli za zadanie włączyć wodę do projektowania, zapewniając wykorzystanie zbiornika rencyjnego.



Ilustracja 51. Zdjęcie lotnicze w kierunku południowym. Zdjęcie: Maciej Lulko, opracowanie rys.: autor



Ilustracja 52. Wizualizacja zwycięskiego projektu konkursowego Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 53. Oświetlenie uliczne w pierzei ul. Barskich. Zdjęcie: autor. Widoczne efekty zintegrowanego projektowania infrastruktury technicznej, drogowej i zieleni



Ilustracja 54. Widok osiedla w osi ul. Barskich, w kierunku wschodnim. Zdjęcie: Maciej Lulko. Na zdjęciu widoczne zielone stropodachy budynków oraz dziedzińców nad garażami (powierzchnie biologicznie czynne – trawa, porosty)

Pierwszy etap realizacji osiedla Nowe Żerniki to 11 kwartałów o łącznej powierzchni 62 291 m² i przewidzianych w 2013 r. 1646 mieszkań z 2244 miejscami parkingowymi. Dla kwartałów obowiązują wspólnie:

- uwarunkowania urbanistyczne: mpzp w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu,

- zalecenia ekologiczne: obiekt powinien być energooszczędny, korzystać z alternatywnych źródeł energii, zalecane jest spełnienie warunków wymaganych do otrzymania dotacji NFOŚiGW oraz zagospodarowanie wody opadowej w granicach działki (zamknięte zbiorniki do gromadzenia wody opadowej z możliwością jej wykorzystania po podczyszczeniu),

- założenia funkcjonalne to m.in.: wyznaczenie lokalizacji parkingów rowerowych, miejsc składowania odpadów i projektowanie oświetlenia zewnętrznego w oparciu o szczegółowe wytyczne, w miarę możliwości rekomendowano wyznaczenie przestrzeni ogrodzonych dla psów (toalety, wybiegi), a także stworzenie we wszystkich budynkach warunków do gniazdowania ptaków, takich jak wróble, jerzyki, sikory.

Wspomniane w powyższych założeniach szczegółowe wytyczne obejmują w zakresie gospodarki odpadami wyposażone w pojemniki miejsca do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem możliwości ich segregacji, w tym na obszarze zabudowy wielorodzinnej place-ankesy przestrzenne do budowy podziemnych zasobników typu MOLOK lub innych działających na podobnej zasadzie. W zakresie natomiast oświetlenia, oprócz wspomnianego już

poczucia bezpieczeństwa oraz racjonalnego wykorzystania energii, postulowane jest również *harmonijne wyeksponowanie jakości architektonicznej nowej dzielnicy w jej nocnym widoku, przy jednoczesnej hierarchizacji funkcji poprzez system oświetlenia uwzględniający różną specyfikę przenikających się przestrzeni publicznych i prywatnych*¹⁰⁵.

Na pierwszym miejscu postawione są takie elementy, jak ekologia, energooszczędność, aspekty techniczne. Jest to wyraźny sygnał zmieniającego się etosu architektury, w rozumieniu jednego z ujęć pojęcia etosu w socjologii: *Etos, w odróżnieniu od postawy jest pewną, zakorzenioną w społeczności całością, dzięki czemu opisywanie problemów socjologicznych pozwala na uniknięcie problemów metodologicznych, które pojawiają się przy kwestiach związków między trzema składowymi postaw (komponenty: emocjonalny, behawioralny i poznawczy)*¹⁰⁶. Każdy z obiektów lub zespołów zabudowy kwartałów jest efektem autorskiej interpretacji wytycznych urbanistycznych, przyjmujących określoną formę estetyczną zależnie od zespołu projektowego. Jednak poza tą charakterystyczną lub indywidualną formą kryje się wspólna baza ideowa i wspólny program, które łączą wszystkie obiekty w jeden organizm spójnego osiedla poprzez świadome włączenie ich w strukturę urbanistyczną.



Ilustracja 55. Zachód słońca nad budowanym osiedlem Nowe Żerniki. Zdjęcie: Maciej Lulko. Na zdjęciu widoczna oś wschód–zachód osiedla z reprezentacyjną zielenią – ul. Barskich

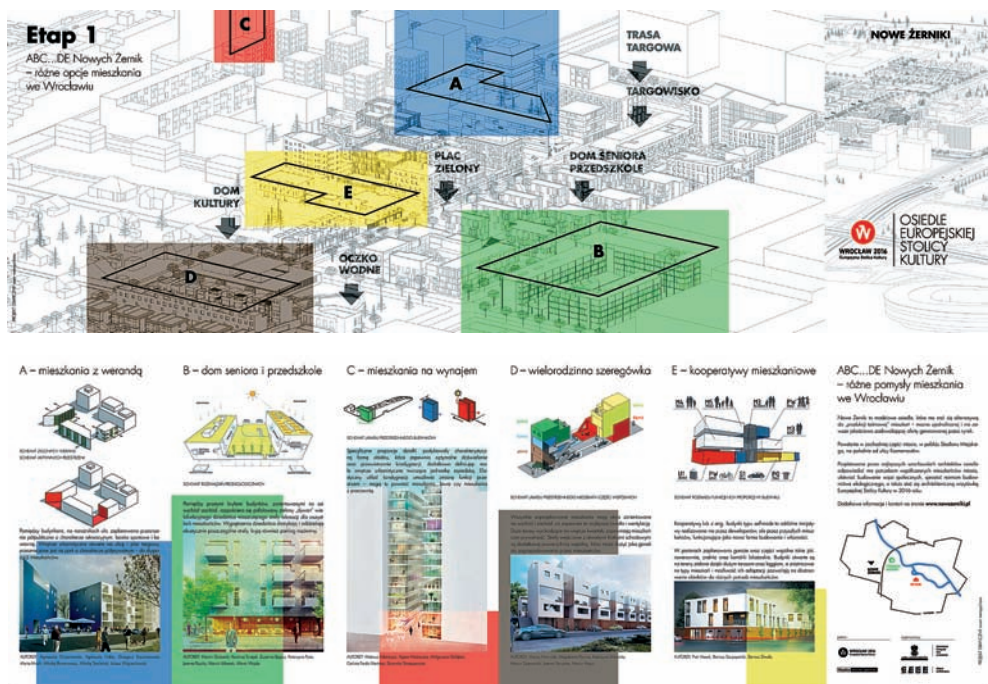
¹⁰⁵ Materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

¹⁰⁶ <https://pl.wikipedia.org/wiki/Etos> [dostęp 07.06.2018].

Obecnie realizowana część osiedla materializuje program zawarty w omawianym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. W tworzeniu osiedla – nowoczesnego habitatu – zadbano o wielofunkcyjność zabudowy oraz różnorodność typów mieszkań, pomyślano także o roślinności w pobliżu mieszkań i zwierzętach (np. pomysł zapewnienia gniazdowania ptakom na budynkach). Zabudowa mieszkaniowa to budynki wielorodzinne w ramach komercyjnych ofert deweloperskich, dom seniora, TBS (inwestycja realizowana przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego), domy jednorodzinne, kooperatywy, realizacja dewelopera „Osiedla rodzinne” o indywidualnym stylu i filozofii działania. W skali budynków określono preferencje dla ponadnormatywnych parametrów energooszczędności i wartości użytkowej, dbałości o detaliczne rozwiązania architektoniczne w ramach wspólnych części, takich jak dziedzińce kwaterów, półprywatne otoczenie i tarasy budynków. W planie osiedla przewidziano „bazar handlowy”, główną ulicę o funkcjach placu osiedlowego, z projektem handlu w tradycyjnej formie stoisk pod zadaszeniem, i obecnej już od początku ozdobnej zieleni, realizowanej wraz z budową ulicy. Ta przestrzeń, jako alternatywa sklepów wielkopowierzchniowych, ma być wsparciem lokalnej przedsiębiorczości. Projekt osiedla zakładał również pewną elastyczność projektów mieszkań w budynkach wielorodzinnych pod względem zróżnicowanych potrzeb w zakresie różnych stylów życia i pracy w domu, a przez to tworzenie miejsc pracy na osiedlu. W większości kwaterów, w parterach budynków mieszkalnych znalazły miejsce lokale usługowe, takie jak sklepy, praktyki lekarskie lub żłobki, a na terenie osiedla zapewniono przestrzeń na przedszkole, szkołę, kościół i dla obiektów sportowych w połączeniu z zielenią rekreacyjną.

Projekt urbanistyczny osiedla stanowi ramy przestrzenne dwóch wymiarów życia w mieście, które były motywem przewodnim w czasie powstania poprzednika osiedla WuWA 2, czyli zespołu WuWA – „wystawa mieszkanie i miejsce pracy” z 1929 r. (Wohnung und Werkraum Ausstellung). W odniesieniu do nich, w czasie ESK 2016 dla „wystawowego” charakteru wrocławskiego osiedla Nowe Żerniki istotne miejsce zajmowały, omówione kolejno w niniejszym rozdziale, aspekty ekologiczne i infrastrukturalne osiedla, a następnie tematy architektoniczne dotyczące skali budynków i programów funkcjonalnych. Ważne zagadnienia to praca w domu i lokalne miejsca pracy, a także zróżnicowanie typów budynków mieszkalnych: wielorodzinne, realizowane w standardzie deweloperskim, dom seniora (opieki dziennej) połączony z mieszkalnym w systemie TBS i przedszkolem, domy jednorodzinne, domy wielorodzinne kooperatyw mieszkalnych. Kluczowym jest wpisanie w strukturę osiedla od samego początku budynków użyteczności publicznej. Bogata tematyka architektury osiedla z konieczności została potraktowana przeglądkowo. Jednak ze względów społecznego zrównoważenia omówiono w szerszym zakresie nową w polskiej rzeczywistości budowlanej formułę kooperatyw mieszkaniowych, a także konkursy na pro-

jekt: domu kultury, czyli wspomnianego już wcześniej Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej (w skrócie CKiAL), plac rekreacyjno-targowy, tzw. bazarek, oraz konkurs na koncepcję kościoła, będący częścią dyskusji „Piękno i kicz”. Każdy z tych tematów samoistnie mógłby być przedmiotem osobnego opracowania, szczególnie, że mijające od 2012 r. lata przynoszą realizacje kolejnych obiektów. Jednak w niniejszej pracy podkreślany jest aspekt integralności wszystkich elementów osiedla, zwłaszcza, że miał on także odzwierciedlenie w działaniach promocyjnych. Przykładem jest ulotka reklamowa (ilustracja 56), gdzie różne typy zabudowy mieszkaniowej są prezentowane jako równie ważne co wielofunkcyjność osiedla pod względem zapewnienia usług i rekreacji.



Ilustracja 56. Fragmenty ulotki reklamowej z 2014 r. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

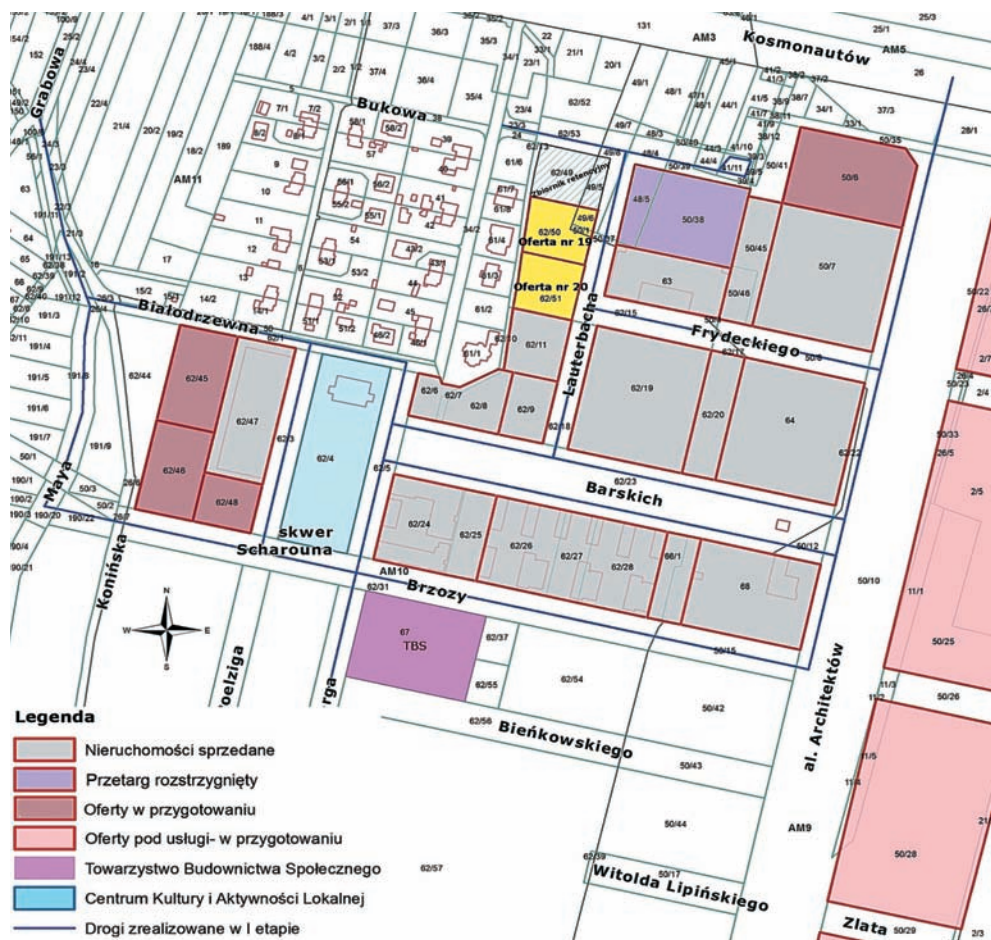
Podsumowując, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla powstał w wyniku kilkuletniej pracy grupy specjalistów: od przygotowania aplikacji Wrocławia do Europejskiej Stolicy Kultury, poprzez opracowanie programu i powstanie idei osiedla modelowego jako projektu ESK Wrocław 2016, opracowanie założeń projektu osiedla i ponad roczną pracę zespołu architektów. Efektem tych prac była koncepcja przestrzenna i szczegółowe wytyczne, na podstawie których miejskie biuro planistyczne opracowało tekst i rysunek planu miejscowego, uchwalonego 13.09.2012 r. przez Radę Miejską Wrocławia. Kolejnym

etapem było przeniesienie zapisów planu do projektów koncepcyjnych kwartałów i obiektów architektonicznych, które wraz z założeniami inwestycyjnymi stały się podstawą projektów budowlanych i zgodnie z nimi przyjmują materialną formę w realizowanych fizycznie obiektach.

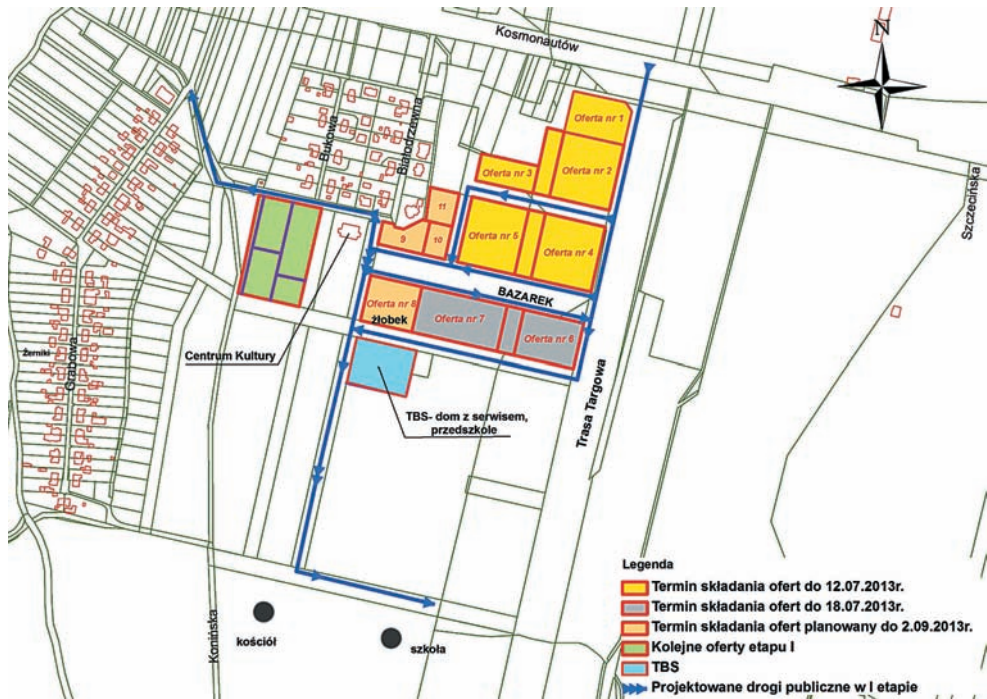
3.2.4. REALIZACJA

3.2.4.1. KWARTAŁY MIESZKANIOWE

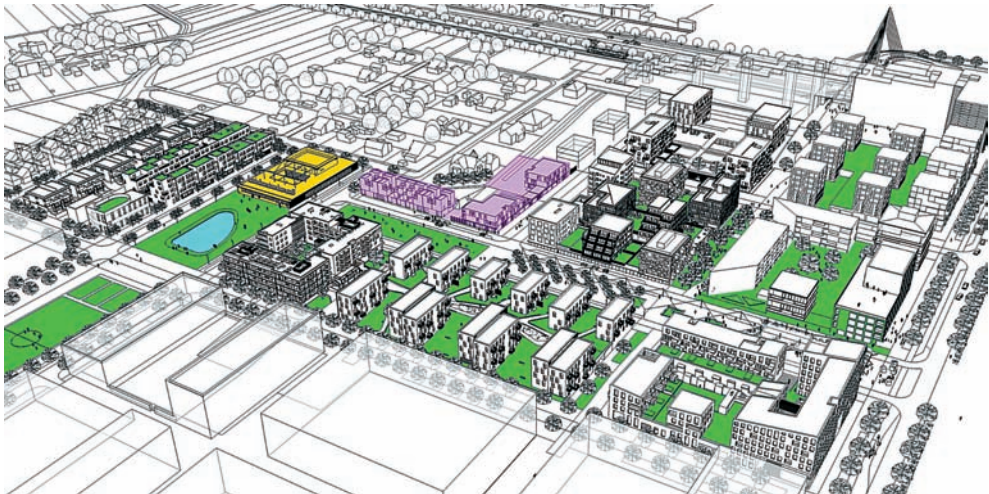
Na ilustracji 57 widoczny jest plan osiedla z z okresu realizacji, z widocznymi częściowo nazwami ulic i zaznaczonymi na żółto dwiema działkami działkami, objętymi przetargiem na realizację budynków wielorodzinnych w formie



Ilustracja 57. Lokalizacja działek dla kolejnych kooperatyw. Mapka pokazuje również nazwy ulic. Źródło: <http://nowezerniki.pl/tereny-dla-kooperatyw-na-nowych-zernikach/> [dostęp 02.02.2018]



Ilustracja 58. Schematyczny plan realizowanego etapu I z numeracją ofert przetargowych dla poszczególnych kwartałów. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 59. Perspektywa „z lotu ptaka” modelu osiedla, widok w kierunku północnym z bryłowymi wizualizacjami projektów poszczególnych kwartałów. Rysunek: opracowanie autora na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Różowym kolorem zaznaczono działki pierwszych trzech kooperatyw mieszkaniowych, a żółtym wyróżnione jest projektowane Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej

kooperatywy przyszłych współmieszkańców (więcej o tej formie przeprowadzania inwestycji budowlanej na s. 180).

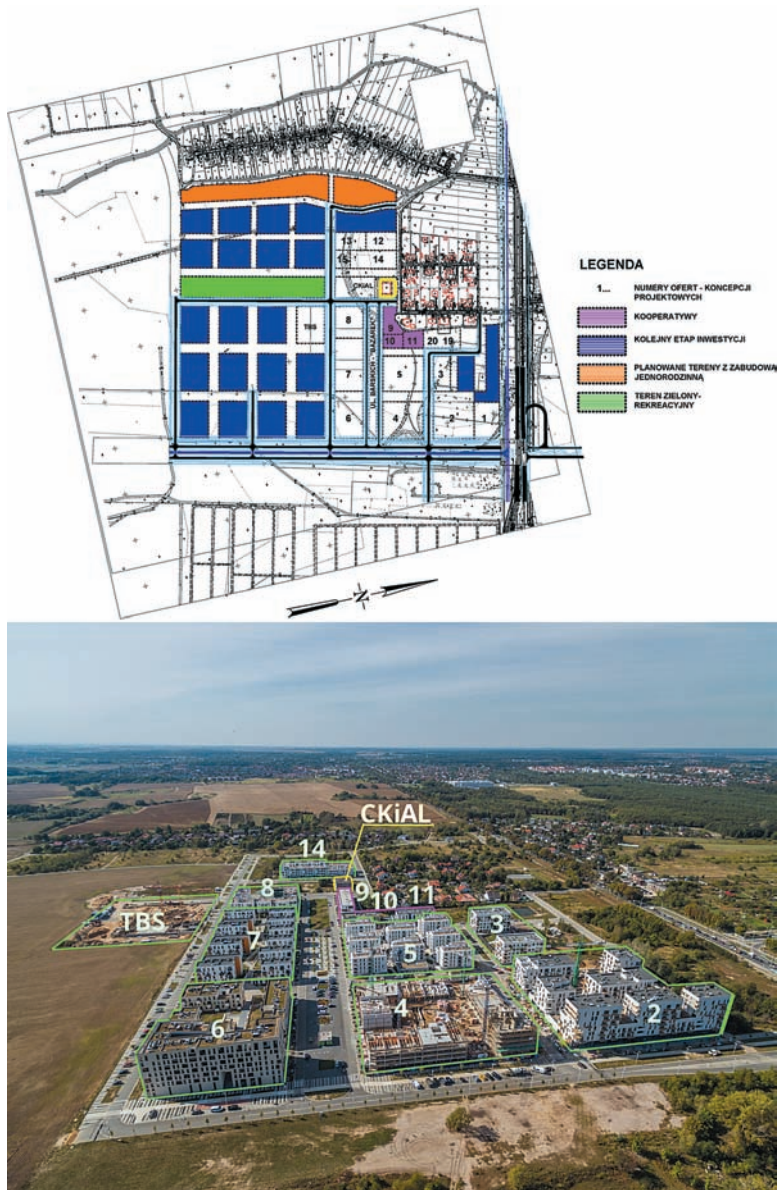
Ilustracja 60 pokazuje osiedle „z lotu ptaka” w fazie koncepcji etapu I. Nowa zabudowa płynnie integruje się z istniejącym zespołem domów jednorodzinnych poprzez stopniowe obniżanie wysokości i intensywności zabudowy nowych kwartałów. Zakres etapu I realizacji osiedla WuWA 2, pokazanego na omawianej ilustracji, w pierwszej kolejności opierał się na projektach infrastrukturalnych i działaniach inwestycyjnych miasta, które równolegle koordynowało prace wykonawcze oraz przetargi na tereny zabudowy mieszkaniowej.



Ilustracja 60. Wizualizacja osiedla – widok od strony południowo-zachodniej. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

Obecnie realizowana część osiedla, w którym przewiduje się 3800 mieszkań, obejmuje pokazany na ilustracji 60 I etap – około 1300 mieszkań. Zgodnie z założeniami inwestycyjnymi dla tego etapu (marzec 2013 r.) został on podzielony na dwie fazy przy jednoczesnym pozostawieniu możliwości realizacji w pełnym zakresie. Kwartały mieszkaniowe powstają na bazie projektów budowlanych, których podstawą opracowania były koncepcje architektoniczne nad projektem osiedla wzorcowego Nowe Żerniki opracowane przez zespoły projektowe architektów zaproszonych do współpracy.

Na poziomie rozwiązań szczegółowych i detalicznych jedną z charakterystycznych, powtarzających się cech kwartałów są zorganizowane na tarasach stropodachu garaży wewnętrzne dziedzińce na poziomie pierwszego piętra. Związane jest to z wysokim poziomem wód gruntowych, dlatego w większości zespołów budyn-



Ilustracja 61. Na górze plan przedstawiający schematyczny układ kwartałów zabudowy oraz dróg i terenu zielonego osiedla, na planie oznaczono numery ofert przetargowych kwartałów realizowanych od 2013 r. Rysunek: opracowanie autora na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Uwaga: na tej ilustracji kierunek północ-południe jest poziomo. Na dole zdjęcie lotnicze z opisanymi numerami kwartałów, zdjęcie: Maciej Lułko, opracowanie rysunku: autor. Osiedle „z lotu ptaka”, widok w kierunku zachodnim w osi ul. Barskich. Zdjęcie pokazuje biologicznie czynne (trawa, porosty) stropodachy budynków oraz garaży, na których urządzone są wewnętrzne dziedzińce



Ilustracja 62. Wejście na dziedziniec wewnętrzny urządzone na stropodachu garażu. Zdjęcie: autor

ków wielorodzinnych garaże wbudowane usytuowane są na poziomie terenu. W takim układzie dziedzińce wewnętrzne naturalnie tworzą przestrzenie pośrednie, wydzielone w spektakularny sposób dzięki różnicy poziomów, schodom i pochylniom, widokom z tarasów pomiędzy sąsiednimi zespołami i możliwości przeznaczenia części tarasów na prywatne ogródki mieszkań położonych na tym poziomie. Projektanci kwartałów dbali również o wykończenie budynków w zakresie materiałów, oświetlenia i oznakowania, np. numerów domów i nazw ulic. Ważnym detalem architektonicznym są strefy wejściowe, ich estetyka, funkcjonalność i wyposażenie, np. w ławeczki, stojaki na rowery, kosze na śmieci. Każdy z kwartałów charakteryzuje się indywidualnymi rozwiązaniami elewacyjnymi, a pomimo to razem tworzą spójną stylistycznie całość o wysokiej estetyce i poziomie wykończenia, nie tylko budynków, ale także ich otoczenia.

W dalszej części rozdziału zamieszczono zestawienia wybranych danych wyjściowych dla projektów kwartałów: wytyczne urbanistyczne z planu miejscowego, wielkości działek i zespoły autorów koncepcji wraz z ich zaleceniami z zakresu zrównoważenia. Numeracja kwartałów odnosi się do numerów przydzie-

lonych na etapie projektowania urbanistycznego osiedla i przetargów miejskich na zakup terenów. Są one pokazane na ilustracji 61. Przedstawione zestawienia porównawcze zawierają dane najbardziej istotne pod względem stworzenia potencjału dla zrównoważonej struktury mieszkaniowej w świetle tezy opracowania i stanowią autorski wybór odpowiadający wyjściowym założeniom I etapu, z krótkim omówieniem „stanu zrównoważenia”, zapisanego w koncepcji projektowej lub możliwego już do zaobserwowania na podstawie fazy realizacji (budowy). Analizę porównawczą projektów koncepcyjnych, stanowiących integralną część ofert zespołów mieszkaniowych w ramach kwartałów etapu I, umożliwia zestawienie tych samych danych inwestycji (opracowanie własne autora na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla). Są one streszczeniem odnośnych zapisów w miejscowym planie, dostępnym np. w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego Wrocławia jako załącznik do Uchwały Rady Miasta Wrocławia nr XXXI/703/12 z dn. 13.09.2012 r., uprawomocniającej dokument planu jako akt prawa miejscowego¹⁰⁷. Omawiany mpzp osiedla Nowe Żerniki, obejmuje obszar przedstawiony na rysunku planu w skali 1:2000, stanowiącym załącznik nr 1 do uchwały, pokazanym w niniejszym opracowaniu na ilustracji 50. Ze względu na nierówny stan zaawansowania realizacji (budowy) poszczególnych zespołów czy budynków do analizy porównawczej przyjęto dane z opracowań koncepcyjnych przygotowanych do przetargów miejskich na odnośne działki budowlane. Dlatego dodatkowe informacje dotyczące obiektów zrealizowanych i dokumentacja fotograficzna są uzupełnieniem, pozwalają także na częściową ocenę efektywności założeń programowych. Celem poniższego zestawienia jest jednak przede wszystkim pokazanie spójności programowej poszczególnych realizacji oraz zwrócenie uwagi na parametry decydujące o zrównoważonym charakterze nie tylko samych obiektów, ale całości osiedla, którą tworzą. Jako uczestnik fazy programowej i projektu urbanistycznego osiedla, a także współautor projektu jednego zespołu budynków wielorodzinnych, autor niniejszego opracowania dokonał pewnych ocen, które były możliwe na bazie doświadczeń z czasu pracy nad tymi projektami, a także w perspektywie własnej działalności naukowej i praktyki zawodowej. Taka ocena zawiera w sobie wartość wynikającą z głębszego zrozumienia uwarunkowań, które wpłynęły na wiele decyzji przekładających się na konkretne rozwiązania projektowe. Jest to możliwe właśnie dzięki uczestnictwu w całym procesie kształtowania tego osiedla, od wstępnych założeń programowych i koncepcji urbanistycznych do szczegółowych rozwiązań dla konkretnych obiektów.

¹⁰⁷ Tekst w formacie pdf wraz z rysunkiem planu dostępny jest m.in. poprzez link na stronie <http://uchwaly.um.wroc.pl/uchwala.aspx?numer=XXXI/703/12>. „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu”.

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 1 Oferta przetargowa nr 1
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 40 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator: Marek Wiśniewski Zespół projektowy: M. Adamczyk, M. Chrabąszcz, R. Daczkowski, D. i M. Szlachcic, A. Woźniczka, M. Wiśniewski, S. Żak
Pow. działki/pow. zabudowy	4172 m ² /4172 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	10 800 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	560 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	11 360 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	2,72
Liczba mieszkań	Nie podano, 190 komórek lokatorskich
Średnia wielkość mieszkania	45 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	1260 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	2520 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	BMS, zarządzanie wodą opadową, produkcja energii

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju:

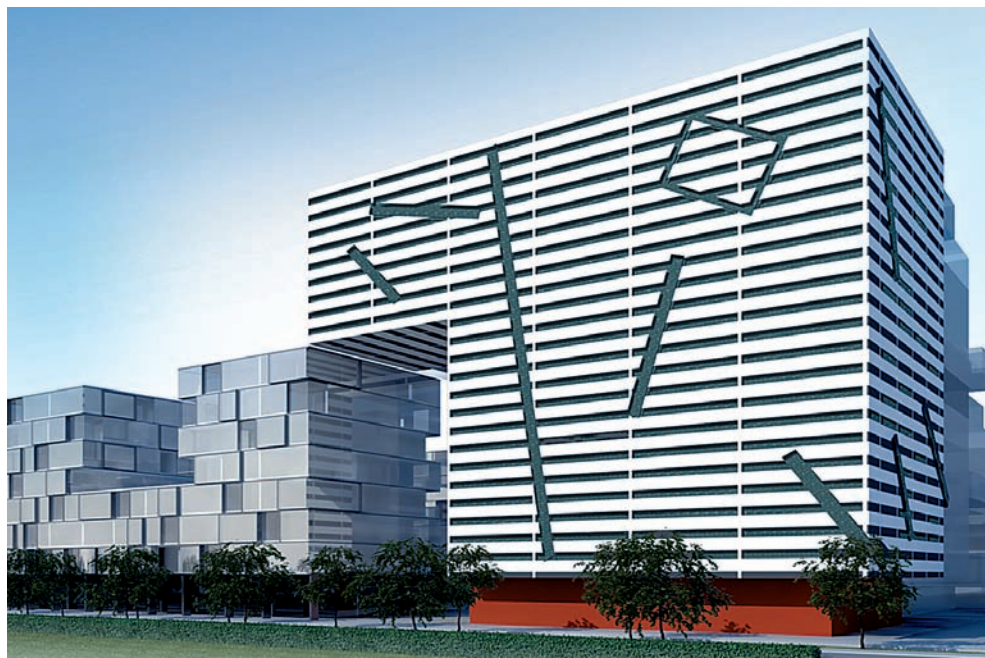
- zaplanowana elastyczność ma sprzyjać idei partycypacji przyszłych użytkowników w kształtowaniu charakteru budynków,
- wspólne przestrzenie o charakterze półprywatnym mają służyć kształtowaniu się więzi społecznych,
- lokale usługowe na parterze mogą być źródłem przychodów pokrywających koszty eksploatacyjne,
- zainwestowanie terenu biologicznie czynnego ma być zrekomensowane zielenią tarasów, dachów i zielonej elewacji, z pozostawieniem zakresu i charakteru tej zieleni przyszłym użytkownikom. Zadaniem zielonej elewacji jest izolacja akustyczna, ochrona przed nadmiernym nasłonecznieniem, izolacja przed zanieczyszczeniem powietrza, wiatrem, pełnić ma też rolę redukcji CO₂ i regulacji ilości pary wodnej,
- nawadnianie zieleni z wykorzystaniem wód opadowych na terenie zespołu,
- standard energetyczny budynków NF15 z odzyskiem ciepła wentylacyjnego, produkcją energii cieplnej i elektrycznej w ramach zespołu. Zasilanie obwodów administracyjnych z ogniw fotowoltaicznych, nadmiar energii może być sprzedawany w celu pokrycia kosztów eksploatacyjnych,
- system zarządzania budynkiem BMS ma sterować produkcją, zużyciem i odzyskiem energii, a także wszystkimi instalacjami transmisji danych, w tym p.poż., kontroli dostępu, nawadniania, oświetlenia, jakości powietrza wentylacyjnego.

Komentarz autora:

Zespół zaprojektowano zgodnie z wytycznymi mpzp, przewidującymi w tym eksponowanym narożniku kwartał zabudowy odpowiedni do lokalizacji bezpośrednio przy dużym skrzyżowaniu i drodze o intensywnym natężeniu ruchu. Najwyższa w osiedlu wysokość pozwala uzyskać efekt znacznika przestrzennego oraz sprzyja ekranowaniu osiedla od hałasu. Budynki mają rozwiązania techniczne stanowiące odpowiedź na uciążliwości i dyskomfort lokalizacji, wykorzystując także jej zalety, jako zespołu na wjeździe do osiedla, poprzez formę i estetykę oraz funkcjonalność i różnorodność usług, które mogą służyć nie tylko mieszkańcom osiedla czy tego kwartału. Standard techniczny i wyposażenie budynku wykracza poza typowe oferty deweloperskie. Atutem jest wysoki stopień partycypacji przyszłych użytkowników oraz możliwość rekompensowania kosztów eksploatacyjnych dzięki np. wykorzystaniu i sprzedaży produkowanej lokalnie energii. Duża kubatura budynku oraz powierzchnia części wspólnych (komunikacja, windy itp.) sprzyja optymalizacji i zastosowaniu kogeneracji¹⁰⁸.

Stan realizacji: koncepcja przetargowa.

¹⁰⁸ Zob. *Uwarunkowania i zalety zastosowania kogeneracji w budynkach mieszkalnych* [Horn, 2013, s. 323–332], artykuł jako część publikacji dostępnej w całości do pobrania na <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadata?id=24087&from=publication> [dostęp 09.04.2019].



Ilustracja 63. Wizualizacja, widok narożnika kwartału z al. Architektów. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 64. Wizualizacja, widok kwartału z al. Architektów, na pierwszym planie kwartał nr 2. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 2 Oferta przetargowa nr 2
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 40 m, 35 m, 26 m, 20 m, 15 m, 10 m w zależności od wydzieleni zgodnie z mpzp
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyekspozowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordinator: Dorota Szlachcic Zespół projektowy: D. i M. Szlachcic, M. Chrabąszcz, M. Wiśniewski
Pow. działki/pow. zabudowy	6810 m ² /6310 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	16 965 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	1580 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	18 545 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	2,7
Liczba mieszkań	363
Średnia wielkość mieszkania	35–51 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	3412 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	4132 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Kolektory słoneczne, rekuperacja, zbiornik wody deszczowej

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju:

- wejścia do mieszkań i usług z różnych poziomów zielonego dachu połączonego z nasypem ziemnym, pomyślanego jako most dla ludzi i zwierząt, łączącego osiedle z terenami rekreacyjnymi po drugiej stronie ul. Kosmonautów poprzez kładkę nad tą arterią komunikacyjną,

- rekomendowane rozwiązania energooszczędne na etapie projektu budowlanego,

- rekomendowane źródło ciepła jako połączenie węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej, współpracującego z kolektorami słonecznymi. Ogrzewanie części usługowej i biurowej jako powietrzne, pracujące jako chłodzenie latem, zapewniające łatwą zmianę aranżacji pomieszczeń, oparte o wentylokonwektory kanałowe. Wentylacja tej części mechaniczna, zmienne strumienie, instalacja wody lodowej zasilanej z agregatu chłodniczego chłodzonego powietrzem, umożliwiającego zmiany bez konieczności ponownych obliczeń. Ogrzewanie części mieszkalnej podłogowe w pomieszczeniach sanitarnych i konwekcyjne (grzejniki) w pozostałych jako najtańsze.

- rekomendowane zagospodarowanie wody opadowej, systemów gromadzenia, podczyszczania i wykorzystania jako wody szarej do podlewania zieleni lub spłukiwania trawników. Zmniejsza to pobór wody z instalacji miejskiej i ogranicza produkcję ścieków.

Komentarz autora:

Koncepcja stanowiła dość ogólny zarys, który został uszczegółowiony w projekcie realizacyjnym.

Stan realizacji: w budowie.



Ilustracja 65. Kwartal w budowie, widok od strony skrzyżowania al. Architektów i ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor



Ilustracja 66. Widok kwartału w budowie od pasażu A. Radinga. Zdjęcie: autor



Ilustracja 67. Kwatera z oferty nr 2, elewacja od strony wschodniej – al. Architektów. Zdjęcie: M. Lulko

Charakterystyka programowa	Kwatera nr 3 Oferta przetargowa nr 3
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 20 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury

Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordinator: Stanisław Lose Zespół projektowy: Z. Maćków, S. Lose, B. Witwicki
Pow. działki/pow. zabudowy	2632m ² /2440 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	3595 m ² + przewidziano 759 m ² pow. balkonów, loggii, tarasów
PUU (pow. użytkowa usług)	633 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	4228 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	1,6
Liczba mieszkań	72: 35 w budynku południowym, 37 w północnym
Średnia wielkość mieszkania	49 m ² : 39 w budynku południowym, 58 w północnym
Pow. terenów biol. czynnych	145 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	716 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Nie podano

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: nie podano.

Komentarz autora:

Koncepcja obejmuje projekt dwóch budynków połączonych wspólnym garażem na poziomie +0,5 i -0,5 wraz z pomieszczeniami gospodarczymi i lokatorskimi oraz wysokimi na dwie kondygnacje lokalami usługowymi od strony ulicy w obu budynkach, o poziomie zero na wysokości terenu. Ta niewielka różnica pomiędzy poziomem terenu i zerem podłogi w lokalach usługowych odpowiada różnicom wysokości użytkowych i wysokości tarasu zielonego nad górnym poziomem garażu. Dzięki temu poziom mieszkań +2 ma podłogę na wyso-

kości nawierzchni tarasu/dziedzińca wewnętrznego. Projekt wykorzystuje optymalnie powierzchnię działki, o dość niekorzystnym układzie względem stron świata – działka jest prostokątem o dłuższym boku na osi wschód–zachód. Zaletą projektu jest galeriowy układ komunikacji zlokalizowanej od strony północnej. Galeria w budynku południowym jest otwarta, w północnym zamknięta lub nie występuje na kondygnacji z drugim poziomem w mieszkaniach dwupoziomowych, gdzie sypialnie uzyskują doświetlenie bezpośrednie. Część mieszkań w budynku południowym jest dwustronna, z doświetleniem pomieszczeń północnych przez otwartą galerię. Każde mieszkanie ma taras lub balkon od południa, a galeriowe dojścia do mieszkań tworzą półprywatne przestrzenie wspólne. W budynkach przewidziano świetlicę, bardzo potrzebną ze względu na funkcjonowanie wspólnot mieszkaniowych. Jest ona zlokalizowana w miejscu najkorzystniejszym komunikacyjnie – wejście z dziedzińca przy rampie dla niepełnosprawnych. Możliwy jest także dostęp dziedzińcem od wind zlokalizowanych w klatkach schodowych. Struktura mieszkaniowa może ulegać modyfikacji w ramach przewidzianej proporcji liczby miejsc postojowych wymaganych na mieszkanie. Umożliwiono to dzięki rozwiązaniu wszystkich typów mieszkań w stałym układzie ścian konstrukcyjnych i szachtów. Mieszkania są bardzo funkcjonalne, o regularnych rzutach, dobrych proporcjach pomieszczeń, wysokim wykorzystaniu funkcjonalnym powierzchni mieszkania, przewidziano rozsądną powierzchnię składową, szczególnie w wiatrołapie, koniecznym w mieszkaniach z wejściem bezpośrednio z galerii (temperatura powietrza zewnętrznego). Niewielkie ścięcie narożnika budynku południowego umożliwi większe doświetlenie wewnętrznego dziedzińca, podobnie jak niższa wysokość budynku południowego. Zaletą są także duże tarasy przy pokoju dziennym w mieszkaniach dwupoziomowych i balkon w części górnej – sypialnianej. Opisany układ jest w opinii autora bardzo dobrym wykorzystaniem działki, projektanci nie wspomnieli jednak nic o wykorzystaniu stropodachów jako dachów zielonych, jednak może to być wprowadzone do projektu na etapie budowlanym. Układ klatek schodowych, a także komunikacji w mieszkaniach pozwalałby na wyprowadzenie ich nad dach, dając szansę na prywatne lub wspólne tarasy i ogrody. Kompaktowy układ brył, izolacja od północy poprzez komunikację zamkniętą w elewacji eksponowanej i otwartą w wewnętrznej elewacji od strony dziedzińca jest dobrym zabiegiem dla energooszczędności tak budynków, jak i mieszkań. Duże otwarcia – ekspozycja mieszkań na południe sprzyja naturalnemu dogrzewaniu ich zimą, kiedy słońce jest nisko nad horyzontem, zaś latem mieszkania chroni cień wynikający z głębokości loggii – wszystkie tarasy i balkony mają taką formę. Dla kwalifikacji środowiskowej budynków istotne są również rowerownie zlokalizowane w obu budynkach. Pod względem uciążliwości i hałasu budynek ma korzystny bufor miejsc parkingowych w szerokości ulicy, wraz z drzewami. Także zlokalizowany poza obrębem dziedzińca wewnętrznego-

go plac zabaw, dostępny przez to dla innych mieszkańców, nie stanowi źródła uciążliwego hałasu, szczególnie ze względu na akustykę pomiędzy budynkami.

Stan realizacji:

Zespół dwóch budynków wielorodzinnych w tym kwartale wybudowany został według innego projektu. Charakterystyczne użycie drewna na elewacjach w strefach wejściowych i balkonach ma kontynuację w wejściowej strukturze formującej bramę wejściową na wewnętrzny dziedziniec, położony na poziomie tarasu zielonego 1. piętra, gdzie znajdują się wejścia do klatek. Struktura obejmuje miejsca do siedzenia oraz przechowywania wózków i rowerów.



Ilustracja 68. Widok kwartału od strony wschodniej, od skrzyżowania ul. A. Frydeckiego z ul. H. Lauterbacha. Zdjęcie: autor. Na poziomie ulicy wjazd do garażu oraz ażurowy pawilon drewniany, formujący wejście na wewnętrzny dziedziniec, położony na poziomie tarasu zielonego na +1



Ilustracja 69. Wejście na dziedziniec kwartału od ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor



Ilustracja 70. Widok budynku wschodniego kwartału od strony zachodniej oraz wejścia na wewnętrzny dziedziniec – zielony taras na poziomie +1. Zdjęcie: autor. W tle budowa kwartału nr 4, części wschodniej (oferta nr 4)



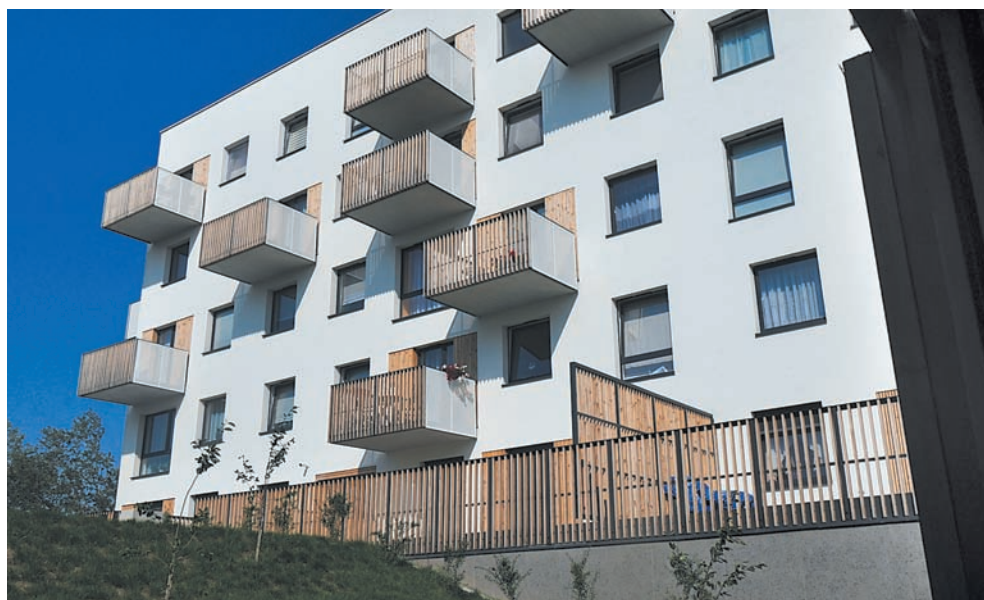
Ilustracja 71. Po lewej – miejsca do siedzenia w strefie wejściowego, ażurowego pawilonu, gdzie znajdują się wózkownie i rowerownie oraz pojemnik na piasek, po prawej – oświetlenie zewnętrzne, mała architektura i zielen jako integralne składowe projektu kwartału. Zdjęcia: autor



Ilustracja 72. Strefa wejściowa w poziomie terenu do budynku wschodniego, pasaż A. Radinga. Widoczne elementy małej architektury: ławki, pojemniki na śmieci, stojaki na rowery oraz zielen. Zdjęcie: autor



Ilustracja 73. Strefa wejściowa do budynku zachodniego (w poziomie terenu), ul. H. Lauterbacha. Zdjęcie: autor. Widoczne elementy małej architektury: ławka, pojemniki na śmieci, stojaki na rowery oraz oświetlenie zewnętrzne. Na spójną estetykę zespołu wpływa zastosowanie takiego samego motywu z drewna



Ilustracja 74. Elewacja budynku wschodniego od strony dziedzińca zielonego. Zdjęcie: autor. Widoczne balkony z elementami z drewna, w parterach prywatne tarasy

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 4, część wschodnia Oferta przetargowa nr 4
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 26 m, max. 15 m odpowiednio w wydzieleniach wewnętrznych zgodnie z mpzp
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne

Koncepcja architektoniczna	Budynek A, B, C + D
Autorzy	Koordynator: Marta Mnich Budynek A: A. Misiura, Ł. Kabarowski, M. Lochno, A. Gabiś, W. Gaczyński Budynek B: Maciej Szarapo Bud. C + D: A. Chrzanowska, M. Mnich, G. Kaczmarowski, M. Smoleński, Ł. Wojciechowski, A. Hałas, M. Romanowicz
Pow. działki/pow. zabudowy	6775 m ² /Łącznie 3439,5 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	Łącznie 7748 m ² Bud. A: 1022 m ² Bud. B: 2408 m ² Bud. C + D: 2990 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	Łącznie 874 m ² Bud. A: 1022 m ² Bud. B: 499 m ² Bud. C + D: 375 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	Łącznie 8649 m ² Bud. A: 2059,5 m ² Bud. B: 2907 m ² Bud. C + D: 3365 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	
Liczba mieszkań	Bud. A: możliwość swobodnego dzielenia mieszkań na kondygnacji – od 1 do 4 mieszkań Bud. B: 24 Bud. C + D: 48
Średnia wielkość mieszkania	Bud. A: 38–115 m ² lub biura o pow. 115 m ² Bud. B: 80 m ² Bud. C + D: 62,3 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	Nie podano
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	Bud. A: tarasy użytkowe możliwe do zastosowania jako zieleń przydomowa – 619 m ² Bud. B: balkony 39 sztuk, 490 m ² , zielony dach – 207 m ² Bud. C + D: balkony 1262 m ² Dla całego zespołu – dziedziniec z pozostawionym gruntem rodzimym dla plantacji zieleni wysokiej
Instalacje ponadpodstawowe	Bud. A: rekuperacja, chłodzenie pasywne, retencja wody Bud. B: moduły fotowoltaiczne Bud. C + D: nie podano

Stan realizacji: w budowie.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: nie wyszczególniono.

Komentarz autora:

Koncepcja obejmuje kilka budynków.

Bud. A: Współczesna interpretacja wrocławskiego trzonolinowca z lat sześćdziesiątych. Założeniem autorów jest uwolnienie parteru – dzięki temu powierzchnia zabudowy na terenie wynosi około 60 m², czyli tyle ile potrzeba na przedsionek, szacht instalacyjny oraz schody i windę. Pozostała przestrzeń pod nadwieszonym wyżej budynkiem (wymiary ok. 25 × 25 m) tworzy półpubliczną-półprywatną sferę przejściową¹⁰⁹, która może być zaaranżowana na parking rowerów czy miejsce spotkań mieszkańców. Przestrzeń ta stanowi znaczny kwartał, swoistą bramę do wewnętrznego dziedzińca z zagospodarowaniem wysoką zielenią. Zaletą konstrukcji jest wolny rzut – pomieszczenia sanitarne lub kuchnie mogą być dowolnie lokowane przy ścianach wewnętrznego trzonu, gdzie prowadzone są instalacje. Każda kondygnacja otoczona jest otwartym tarasem do dowolnej aranżacji. Jak na wstępie określili autorzy koncepcji, projekt jest alternatywą do *współczesnych zamkniętych osiedli mieszkaniowych*. W opinii autora jest to udany powrót do idei wrocławskiego „trzonolinowca”, a projekt ma wartość nie tylko architektoniczną, lecz także kulturową, gdyż podobnie jak WuWA 2 nawiązuje do prekursorskiej WUWA sprzed wojny, ten projekt kontynuuje alternatywne podejście do zabudowy mieszkalnej opartej na nietypowym schemacie konstrukcyjnym. Ze względu na bardzo duże, panoramiczne okna, szczególnie na ostatniej, dwupoziomowej kondygnacji, budynek stwarza wyzwanie dla rozwiązań instalacyjnych w zakresie ogrzewania/chłodzenia i wentylacji czy technicznych, np. mocowanych na krawędziach tarasów rozwijanych rolet przeciwsłonecznych, zasygnalizowanych na wizualizacji koncepcji. Będzie to możliwe dzięki ponadnormatywnej wysokości kondygnacji w świetle – 3 i 4,1 m na niższych kondygnacjach, 2,9 + 2,8 m na najwyższej kondygnacji z antresolami.

Bud. B: Koncepcja ukierunkowana na użytkowników: na każdej kondygnacji znajdują się pomieszczenia wspólne. Na parterze, oprócz lokali usługowych, mieszkańcy będą mieli do dyspozycji duże, wspólne pomieszczenie – bibliotekę

¹⁰⁹ Tzw. gradacja przestrzeni od prywatnej, półprywatnej, półpublicznej do publicznej – terminy używane obecnie przez architektów jako oczywiste i zrozumiałe. Jak podaje E. Niezabitowska, znany amerykański architekt i planista Oskar Newmann w książce *Defensible Space – Crime Prevention Through Urban Design* z 1972 r. wyróżnił te przestrzenie w powiązaniu z gradacją kontroli dostępu dla obcych oraz przestrzeni prywatności, chronionej i dostępnej tylko dla bliskich. Ze względu na duży potencjał opisowy funkcjonują one w projektowaniu architektonicznym bez pierwotnego powiązania z zagadnieniami bezpieczeństwa oraz przeciwdziałania przestępczości w budynkach i osiedlach mieszkaniowych [Niezabitowska, 2014, s. 78–79].

o pow. 145 m² oraz dwa wbudowane śmietniki i dwie wózkownie przy każdej z dwóch klatek schodowych, pozostałą powierzchnię parteru zajmuje komunikacja i lokale usługowe, w tym jeden zadedykowany kawiarni, z zaproponowanym przez architekta tarasem zewnętrznym od strony omawianego wcześniej trzonolinowca (budynku A). Na wyższych kondygnacjach mieszkańcom ma służyć wspólne pomieszczenie pomiędzy klatkami schodowymi, np. może to być zasugerowana siłownia, poza tym z każdej klatki projekt przewiduje wyjście na fragment zachodnich balkonów, co budzi pewne wątpliwości w zakresie możliwości wykorzystania tej powierzchni zewnętrznej, szczególnie, że duże, prawie stumetrowe mieszkania w przeciwległym narożniku mają jeden mały balkon w postaci loggii o pow. 3,45 m², natomiast oba mieszkania narożnikowe z tarasem – balkonem zachodnim mają wyjścia na taras wyłącznie z sypialni. Możliwe jest jednak zamknięcie części wspomnianego wspólnego tarasu, dostępnego z klatki schodowej i wykorzystanie go np. jako wspólnej pralni czy pomieszczenia gościnnego dla czterech mieszkań na każdej klatce schodowej, gdyż będzie ono miało dostęp do światła dziennego. Wątpliwości budzi doświetlenie środkowych mieszkań od strony zachodniej jednostronnie poprzez szerokie tarasy – balkony, szczególnie, jeśli chodzi o mieszkanie z aneksem kuchennym cofniętym w głąb pokoju dziennego, oraz mała powierzchnia loggii – balkonów od strony wschodniej. Także lokalizacja modułów fotowoltaicznych na południowej ścianie kondygnacji 4–6 uniemożliwia doświetlenie dużych mieszkań światłem południowym, a tarasy na dachu 4. kondygnacji są pozbawione prywatności, gdyż wzdłuż nich przebiega dojście do urządzeń rekreacyjnych usytuowanych na wspólnym tarasie – dachu zielonym. Rozwiązaniem alternatywnym mogłoby być zintegrowanie fotowoltaiki z balustradami południowych tarasów czy balkonów tych mieszkań. Rolety przeciwsłoneczne dużych okien (wizualizacja pokazuje okna wysokości kondygnacji) powinny pomagać w utrzymaniu komfortu cieplnego wewnątrz, jednak budzą pytanie na temat efektywności energetycznej budynku. Wspólny wjazd do garażu dla całego kwartału jest prawdopodobnie pierwszym, koncepcyjnym przybliżeniem, wymagającym sprawdzenia na etapie projektu budowlanego, szczególnie w świetle zmieniających się dość często przepisów budowlanych, odnośnie do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie¹¹⁰.

Budynki C oraz D: dopełnieniem kwartału, zgodnie z ideą różnicowania zabudowy mieszkaniowej, są nawiązujące do układu domku z ogrodem dwa bloki skomponowane z modułów mieszkaniowych, z tarasami, dwustronnie doświetlone. Otwarte tarasy i optycznie otwarta komunikacja pomiędzy modułami na-

¹¹⁰ Zob. [Rozporządzenie, 2002]. Jest to jedno z podstawowych rozporządzeń zawierających przepisy techniczne stosowane w projektowaniu architektonicznym wymagane na mocy prawa budowlanego.

łożonymi na siebie pionowo pozwala na uzyskanie efektu otwartości i umożliwia przewietrzanie mieszkań na przestrzał. Nietypowe jest wejście do mieszkań przez własny taras przy pokoju dziennym, co stanowi utratę szerokości elewacji do aranżacji wnętrza, gdyż wymaga zorganizowania wiatrołapu, a utrudnia zaprojektowanie przedpokoju z miejscem na szafy itp. Podobnie jak pozostałe budynki kwartału, C + D zawierają przestrzenie wspólne. Każdy z modułów pozwala na indywidualną aranżację, dzięki wewnętrznemu blokowi kuchni z łazienką. Przemienny układ tarasów – loggii oraz wąskich balkonów po drugiej stronie modułu daje efekt przestrzennej mozaiki oraz możliwość wybrania mieszkania, w zależności od preferencji – pokój dzienny/sypialnie w układzie wschód/zachód czy północ/południe naprzemiennie. Przestrzeń w narożniku kwartału pomiędzy budynkami, podobnie jak w przeciwległym, stanowi półpubliczną strefę wejścia na wewnętrzny dziedziniec. Kwartal jako całość stanowi połączenie budynków różnych typów konstrukcyjnych, które skoordynowano razem pod względem usytuowania i wysokości. Łączącą cechą wizualną są elewacje tworzone przez mozaikę głębokich tarasów i balkonów, pozwalających na utrzymanie zieleni przydomowej czy rekreację na balkonach i tarasach. Azurowe budynki C i D zlokalizowano w części kwartału ekranowanej przez budynek B od głównej ulicy osiedlowej, czyli alei Architektów, jednak wewnętrzny dziedziniec może być pod tym względem problematyczny, gdyż prawie połowa jest nieosłonięta od hałasu, a część osłonięta znajduje się w strefie zacieniania przez budynki. Koncepcja nie pokazuje lokalizacji urządzeń wentylacyjnych z garażu, brakuje także wskazania rozwiązań w celu wykorzystania wody opadowej do podlewania sporej ilości zieleni na wewnętrznym dziedzińcu. Tarasy mieszkań na parterze od strony tego dziedzińca mogą również mieć niekorzystne warunki prywatności i akustyki. Wątpliwości budzi także propozycja boiska sportowego bezpośrednio przy ścianie budynku C, co dyskwalifikuje jakość mieszkania i rekreacji na tarasie graniczącym z krawędzią boiska. Są to jednak wstępne wytyczne koncepcyjne, które zwykle podlegają weryfikacji na etapie projektów budowlanych i dostosowania do oczekiwań dewelopera lub przyszłych mieszkańców.

Ilustracja 75 pokazuje obecność pojęcia modelowego charakteru całego osiedla, którego inwestycja jest częścią, co charakteryzuje wartość przedsięwzięcia Nowe Żerniki jako elementu prestiżowego dla poszczególnych kwartałów, przywoływaną w marketingu.

Z kolei na ilustracji 79 widoczny jest jeden z kilku banerów ze sloganem reklamowym, podkreślającym istotne walory inwestycji, które pokazują wzrost popularności cech inwestycji wpływających na jej zrównoważony charakter, w zakresie ekologicznym i społecznym. Jest to proces dwukierunkowy – podaż kształtuje świadomość i oczekiwania, jednocześnie duży wybór pośród ofert na rynku nowych mieszkań zmusza deweloperów do podnoszenia poziomu inwestycji.



Ilustracja 75. Budowa kwartału z banerem reklamowym na ogrodzeniu budowy. Zdjęcie: autor



Ilustracja 76. Wizualizacja koncepcji budynku A, obecnie w budowie jak cały kwartał. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 77. Wizualizacja koncepcji budynku B, obecnie w budowie jak cały kwartał. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Na elewacji najwyższych kondygnacji pokazano zestawy kolektorów słonecznych



Ilustracja 78. Wizualizacja koncepcji budynku C + D, obecnie w budowie jak cały kwartał. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 79. Wizualizacja kwartału zamieszczona na ogrodzeniu budowy. Zdjęcie: autor

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 4, część zachodnia Oferta przetargowa nr 5
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 18 m, 15 m odpowiednio do zapisów mpzp
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator: Dariusz Sirojć Zespół projektowy: P. Bury, E. Bieniek, A. Ksycka, Z. Maćków, S. Lose, R. Rutkowski, D. Sirojć, B. Witwicki, P. Żuraw
Pow. działki/pow. zabudowy	6483 m ² /5181 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	8249 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	698 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	8947 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	1,38
Liczba mieszkań	152, możliwa do modyfikacji w odniesieniu do liczby miejsc parkingowych
Średnia wielkość mieszkania	55 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	972 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	3297 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Nie podano

Stan realizacji: w budowie.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: nie podano, na wizualizacji zaproponowano zielone dachy i ogrody na tarasach.

Komentarz autora:

Jest to zespół ośmiu budynków zlokalizowanych na wspólnym garażu podziemnym. Budynki o porównywalnej kubaturze usytuowano „mijankowo”, tak że najmniejszą odległość mają do siebie w narożnikach. Kubiczna struktura i indywidualne zaprojektowanie elewacji pozwala na identyfikację, wspólny poziom dziedzińca jest zaś przestrzenią integrującą mieszkańców. Wyjściowy schemat rzutu z komunikacją w centrum w każdym z budynków został rozwiązany indywidualnie, pozwalając na uzyskanie zróżnicowanej struktury mieszkań oraz wizualną odmienność. Przyjęte wspólne środki stylistyczne i kompozycja całego zespołu pozwalają na zachowanie czytelności jako całości.

Przeszklenia w pomieszczeniach komunikacji i technicznych pozwalają na oszczędność energii dla celów oświetleniowych. W strefach wejściowych przewidziano ławeczki, oświetlenie. Na ilustracji 84 po prawej kolejno kwartał K9, K8 i K7. Obie pierzeje ul. Barskich widoczne są w dużym skrócie, jednak zdjęcie pokazuje harmonijne rozwiązanie skali sąsiednich kwartałów. Z narożnikowym zamknięciem linii najwyższą częścią kwartału K6 przy alei Architektów. Na ilustracji 85 na pierwszym planie samochód z napędem elektrycznym do wynajęcia „na minuty” dzięki aplikacji na smartfonie, w ramach usług oferowanych przez miejską wypożyczalnię samochodów elektrycznych. Obecność pojazdu świadczy o popularności tej usługi i korzystaniu z niej przez mieszkańców miasta, w tym także nowego osiedla¹¹¹.

¹¹¹ Więcej na www.vozilla.pl. Ta inwestycja komunalna otrzymała nagrodę w konkursie „Top inwestycje komunalne 2018”. *Celem konkursu organizowanego przez Portal Samorządowy.pl i Grupę PTWP było wyłonienie najlepszych inwestycji komunalnych, oddanych do użytku lub zrealizowanych przynajmniej w 50% w 2017 roku. W tegorocznej edycji konkursu organizatorzy docenili prorozwojowy efekt inwestycji dla gospodarki, regionu i mieszkańców, ale również proekologiczne projekty antysmogowe oraz rozwijające ideę smart city.* Źródło: <https://www.vozilla.pl/news/article/1981> [dostęp 17.10.2018]. *Wrocławska wypożyczalnia jest pierwszą w Polsce miejską, ogólnodostępną wypożyczalnią opartą wyłącznie na samochodach elektrycznych. To innowacyjny projekt zrealizowany w formule PPP wyrastający na styku dwóch światowych trendów – współdzielenia samochodów (car-sharing) oraz dynamicznie rozwijającej się elektromobilności. Wartość inwestycji: 78 000 000 zł.* Źródło: <https://www.portalsamorzadowy.pl/inwestycje/oto-top-inwestycje-komunalne-2018,107859.html> [dostęp 09.08.2018].



Ilustracja 80. Widok kwartału od strony północnej z ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor



Ilustracja 81. Południowa elewacja kwartału stanowiąca fragment pierzei północnej ul. Barskich, widok od strony pierzei południowej. Zdjęcie: autor



Ilustracja 82. Widok kwartału od strony północnej z tarasu zielonego (poziom +1) kwartału K11, nad ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor. Widoczne tarasy na poziomie +1 omawianego kwartału



Ilustracja 83. Wewnętrzny pasaż w obrębie kwartału. Zdjęcie: autor



Ilustracja 84. Strefa wejściowa do jednego z budynków z wewnętrznego pasażu. Zdjęcie: autor. Na zdjęciach widoczna mała architektura, zieleni oraz wykorzystanie ścian garażu (poziom 0) jako zielonej ściany dzięki linkom stalowym dla pnączy



Ilustracja 85. Po lewej w głębi południowa elewacja kwartału stanowiąca fragment pierzei północnej ul. Barskich, widok od strony zachodniej, w osi ul. Barskich, z obszaru zielonych górek pokrytych trawą. Zdjęcie: autor

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 7 Oferta przetargowa nr 6
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 26 m, 15 m odpowiednio do zapisów mpzp
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyekspozowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator: Marcin Major Zespół projektowy: M. Dziewoński, M. Hawrylak, J. Styrylska, M. Paryna, M. Major
Pow. działki/pow. zabudowy	4720 m ² /4265 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	4460 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	554 m ² PUB biura 1119 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	5942 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	1,3
Liczba mieszkań	101, możliwa do opcjonalnej zmiany z pow. biurową, + 60 balkonów o pow. 497 m ²
Średnia wielkość mieszkania	33–107 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	1331 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	1651,5 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Nie podano

Stan realizacji: w fazie zamieszkania.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: nie podano.



Ilustracja 86. Widok narożnika kwartału od skrzyżowania al. Architektów z ul. Barskich. Zdjęcie: autor



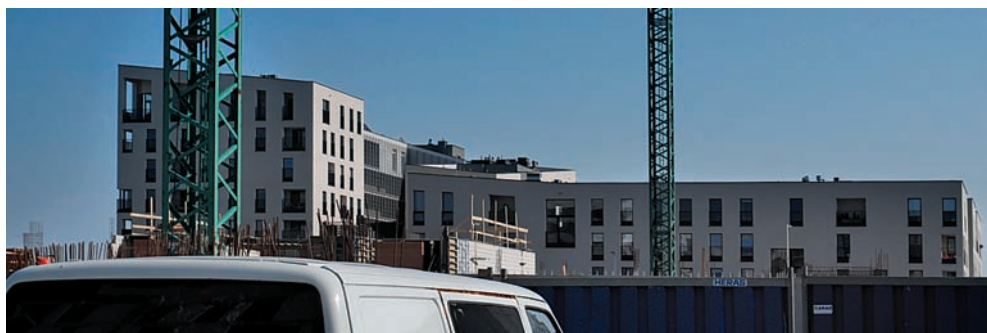
Ilustracja 87. Widok kwartału od strony zachodniej. Zdjęcie: autor



Ilustracja 88. Wejście na wewnętrzny dziedziniec z poziomu około +0,5, widok od wschodu, w tle widoczny sąsiedni kwartał. Zdjęcie: autor



Ilustracja 89. Otwarty plac zabaw, na zielonym tarasie wydzielono wizualnie dającą cień kolumnadę przechodzącą w trejaż otaczający dostępne dla wszystkich miejsca do siedzenia. Zdjęcie: autor



Ilustracja 90. Unikatowe zdjęcie ponad budowanym kwartałem K4 (część wschodnia), pokazujące zróżnicowanie wysokości omawianego kwartału – od części najwyższej przy al. Architektów po lewej do wysokości ujednoliconej z sąsiednim kwartałem K8 (niewidoczny, po prawej). Zdjęcie: autor



Ilustracja 91. Część kwartału utworzona przez bryłę w kształcie litery U pozwalającą na zmianę wysokości; jest przeznaczona na komunikację w formie galeriowej, zabezpieczonej ażurową konstrukcją. Zdjęcie: autor

Komentarz autora:

Duży zespół mieszkaniowy wymagał dwupoziomowego parkingu, który umiejscowiono na poziomie -1 i 0, pozostawiając fragment terenu rodzimego umożliwiającego roślinność wysokiej – drzew. Na poziomie 0 zlokalizowane są również lokale usługowe. Trzy budynki tworzą dziedziniec na poziomie +1 (+4,60 m), najwyższy, siedmiokondygnacyjny budynek o mieszanej funkcji mieszkalno-biurowej usytuowany jest przy alei Architektów, ekranując kwartał od hałasu. W tym budynku o układzie galeriowej komunikacji od strony wewnętrznej są zlokalizowane małe mieszkania z niewielkimi loggiami lub bez. Wewnętrzny dziedziniec oferuje wspólną przestrzeń integracji mieszkańców. Wielopoziomowa organizacja przestrzeni wspólnych tworzy ciekawą tektonikę, a wyniesienie na wyższy poziom wewnętrznego dziedzińca pozwala na uzyskanie półprywatnej przestrzeni, oddzielonej od ciągu pieszego, przebiegającego po stronie zachodniej kwartału. Funkcjonalne układy mieszkań odpowiadają ekspozycji w stosunku do stron świata, np. mieszkania o orientacji północ-południe są dwustronne z balkonami od południa, zaś te zorientowane wschód-zachód otrzymały balkony tylko od strony wewnętrznego dziedzińca. W budynku siedmiokondygnacyjnym w narożnikach znalazły się większe, dwustronnie doświetlone mieszkania. Nietypowa funkcja w każdym budynku tego zespołu to wspólna pralnia i taras albo pralnia połączona z suszarnią oraz taras, zlokalizowane na ostatniej kondygnacji. Są one do docenienia w budynku z mieszkaniami o minimalistycznych łazienkach. Na wizualizacjach przedstawiono również zielone stropodachy oraz otoczenie tarasów w parterze w postaci tafli wodnej. Mocno podkreślonej potrzebie integracji mieszkańców służy wspólne miejsce do grilla na dziedzińcu.

Na ilustracji 86 widoczne jest rozegranie wysokości – od dopuszczanej w planie miejscowym maksymalnej od strony alei Architektów do ujednoliconej z sąsiednim kwartałem w głębi. Ilustracja 87 przedstawia wejście na wewnętrzny dziedziniec na poziomie +1 usytuowane naprzeciwko wejścia na analogiczny poziom +1 kwartału sąsiedniego.

Ilustracja 89 prezentuje po prawej trzykondygnacyjny punktowiec, w tle za częścią czterokondygnacyjną wysoki fragment kwartału od alei Architektów, widoczna ażurowa osłona galeriowej komunikacji. Na ilustracji 90 pokazano sylwetę kwartału widoczną ponad sąsiednim kwartałem w budowie.

Duże zacienienie wewnętrznego dziedzińca części galeriowej kompensuje otwarcie na otoczenie – przejście w poziomie obserwatora równe wysokości kondygnacji usługowej dostępnej z poziomu +0,5. Tektonika kwartału wykorzystuje różnice wymaganych wysokości dla usług i mieszkań w taki sposób, że pod stropem na wspólnym poziomie nad kondygnacją +0,5 i +1 mieszczą się lokale dostępne z różnych poziomów stropodachu nad garażem w poziomie terenu.

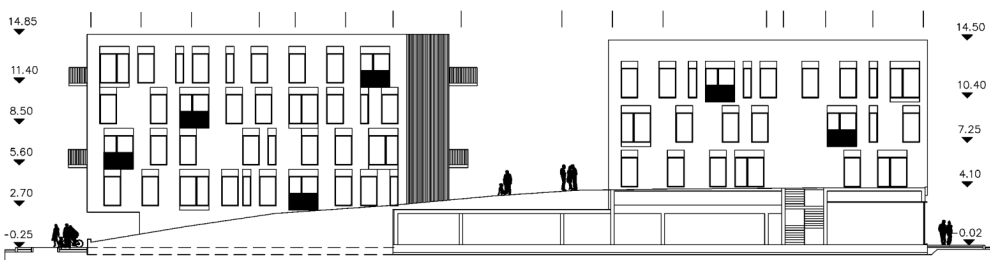
Charakterystyka programowa	Kwartał nr 8 Oferta przetargowa nr 7
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleni
Wysokość zabudowy	Max. 15 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordinator: Piotr Zybura Zespół projektowy: T. Głowacki, P. Horn, I. Kaźmierczak, T. Sawa-Borysławski, P. Zybura
Pow. działki/pow. zabudowy	6746 m ² /2155 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	5826 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	535 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	6361 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,94
Liczba mieszkań	116
Średnia wielkość mieszkania	50 w przedziale 35–75 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	2155 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	2155 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Nie podano

Stan realizacji: zamieszkanie.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: rowerownie, zielony teren na stropodachu garażu i gruncie rodzimym.

Komentarz autora:

Zespół złożony z 14 budynków ustawionych na osi północ-południe oferuje mieszkania o ekspozycji zachodnio-wschodniej, jedno- lub dwustronne. Teren zespołu ukształtowany jest w formie spadku w kierunku południowym, gdzie na zielony grunt rodzimy można wejść wprost z ulicy. Przechodzi on w zielony stropodach garażu usytuowanego na poziomie ulicy z powodu wysokich wód gruntowych. Od północy garaż sąsiaduje z lokalami usługowymi, które jednocześnie są dostępne od ulicy. Powstała różnica wysokości pomiędzy ulicą a stropodachem garażu, wynosząca jedną kondygnację, oddziela wewnętrzny, zielony teren pomiędzy budynkami od ruchliwej ulicy handlowej. Można z niej wejść na dziedziniec schodami ukształtowanymi tak, by tworzyły zapraszającą bramę, podobnie jak pozostałe po wschodniej i zachodniej stronie. Mieszkania w parterze mają tarasy na terenie zielonym, pozostałe mieszkania – balkony lub loggie. Elewacja wykończona drewnem najbardziej wpisuje zespół w aspekt zrównoważenia, związana też z jej projektem jest nominacja do grupy finalistów konkursu „Life Challenge 2018” (międzynarodowy konkurs „Fasada roku”) w kategorii budynek wielorodzinny. Konkurs firmy Baumit obejmuje obszar całej Europy, aby umożliwić zaprezentowanie bogactwa możliwości twórczych, które są obecnie dostępne w postaci różnorodnych struktur i kolorów elewacji¹¹². Kwartał zaprojektowano wraz z aranżacją i oświetleniem wewnętrznego dziedzińca. Dodatkowo, co jest istotnym elementem popularyzowania osiedla, kwartał ten został nominowany do nagrody architektonicznej „Mies van der Rohe Award 2019”. Świadczy to o uznaniu światowych gremiów profesjonalistów, a także o sile przekazu medialnego, wykraczającego poza granice kraju.

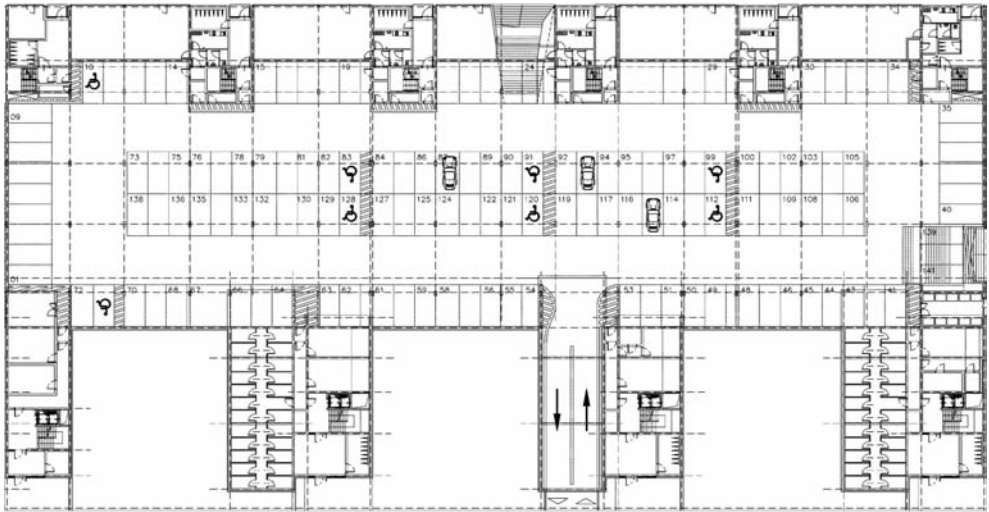


Ilustracja 92. Przekrój przez kwartał. Opracowanie własne. Po prawej na rysunku ul. Barskich

¹¹² <http://nowezerniki.pl/osiedle-na-nowych-zernikach-wsrod-finalistow-konkursu-na-europejska-fasade-roku-life-challenge-2018/> [dostęp 11.06.2018].



Ilustracja 93. Elewacje zachodnie. Opracowanie własne. Po lewej na rysunku ul. Barskich



Ilustracja 94. Rzut kondygnacji garażu. Opracowanie własne



Ilustracja 95. Rzut kondygnacji parteru i terenu dziedzińca. Opracowanie własne



Ilustracja 96. Widok kwartału od zachodu, elewacja od ul. Barskich. Zdjęcie: autor



Ilustracja 97. Widok kwartału od zachodu, elewacja od ul. Brzozy. Zdjęcie: autor



Ilustracja 98. Widok kwartału od południa, ul. Brzozy. Zdjęcie: autor. Widoczne elewacje boczne z aplikacjami z drewna, loggiami i wykuszami. Widoczna także pochylnia prowadząca na wspólny teren zielony na stropodachu nad garażem. W parterze od ulicy wejścia do budynków i wjazdy do garażu



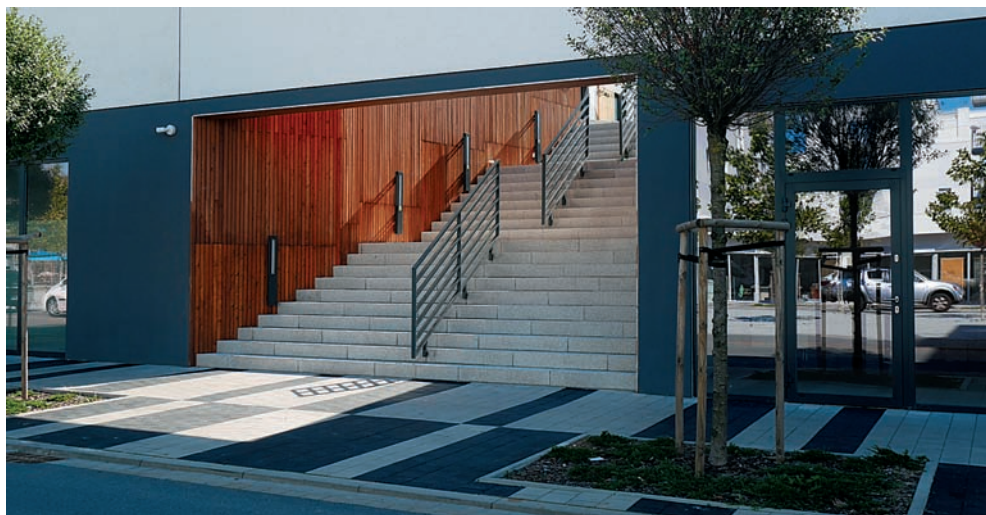
Ilustracja 99. Widok zachodniej elewacji bocznej jednego z budynków, a także zagospodarowanie terenu zielonego w postaci przydomowych ogródków, komunikacji wspólnej i małej architektury. Zdjęcie: autor



Ilustracja 100. Zagospodarowanie terenu zielonego na stropodachu garażu. Zdjęcie: autor



Ilustracja 101. Zagospodarowanie terenu zielonego na stropodachu garażu. Komunikacja, oświetlenie, ławki, wydzielone ogródki przydomowe dla mieszkań na poziomie pierwszego piętra. Zdjęcie: autor



Ilustracja 102. Strefa wejściowa do kwartału, lokalizacja schodów wynika z usytuowania garażu na poziomie terenu. Zdjęcie: autor



Ilustracja 103. Po lewej: wejście do budynku, po prawej: schody wejściowe do kwartału. Zdjęcia: autor

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 9 Oferta przetargowa nr 8
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 15 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator: Dorota Jarodzka-Śródka Zespół projektowy: K. Śródka, A. Hubka, T. Szukała, S. Żak
Pow. działki/pow. zabudowy	4020 m ² /2185 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	3752 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	250 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	4002 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	1,0
Liczba mieszkań	71
Średnia wielkość mieszkania	52,85 w przedziale 36–90 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	1208 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	690 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Panele fotowoltaiczne, opcjonalna rekuperacja

Stan realizacji: zamieszkanie.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: 69 właścicieli znalazło swoje mieszkanie na Spirali Czasu – nowoczesnej inwestycji Archicomu na modelowym osiedlu Nowe Żerniki. Zlokalizowana w samym centrum nowopowstającej dzielnicy miasta, w pobliżu Domu Kultury, terenów zielonych z oczkiem wodnym i bazarku. Do dyspozycji mieszkańców – zielony taras rekreacyjny, słoneczne patio, sąsiedzki warzywniak, a także doskonale wyposażony klub fitness. W parterze budynku znajdują się będą lokale usługowe i żłobek. Inwestycja, jako jedna z niewielu na Nowych Żernikach, realizuje proekologiczne założenia modelowego osiedla. Panele fotowoltaiczne zasilą oświetlenie części wspólnych, pojawią się również zielone dachy. Projektanci zadbali również o rowerzystów, dla których przygotowano zamykaną rowerownię i stojaki na powietrzu – w sumie 70 różnych miejsc na zabezpieczenie dwóch kółek¹¹³.

Komentarz autora:

Wybudowany kwartał wyróżnia się zastosowaniem paneli fotowoltaicznych na południowej elewacji. Zrealizowano także założenia w ramach zrównoważonego projektowania pod względem wspólnotowym. Mieszkańcy mają do dyspozycji wspólny dziedziniec z zielenią i małą architekturą, wyposażony w pojemniki na odpadki uwzględniające segregację pod kątem recyrkulacji. Wyjątkowy jest przygotowany wspólny ogródek – na metalowych stelażach znajdują się donice, w których mieszkańcy mogą rozpocząć hodowanie warzyw czy kwiatów. Podobnie jak w innych kwartałach na jednej z elewacji zainstalowano linki stalowe dla wzrostu roślin piennych. Na uwagę zasługuje również kameralny charakter wewnętrznego dziedzińca z prywatnymi ogródkami przy mieszkaniach w poziomie stropodachu na płycie garażu. Tworzą one przejście od strefy wspólnej do prywatnej, jak widać na zdjęciach zostały odgródzone niskimi murkami i zagospodarowane przez mieszkańców jako strefy wypoczynkowe z meblami ogrodowymi. Część mieszkań dostępnych od ulicy ma osobne, indywidualne wejścia, zaprojektowane z oznaczeniem numeru, oświetleniem i skrzynką pocztową. Kwartał zamyka narożnik ul. Brzozy od skweru H. Scharouna. Przy budynku przewidziano oświetlenie, ławki i stojaki na rowery. W parterze od ul. Barskich projektanci przewidzieli lokale usługowe.

¹¹³ <https://www.archicom.pl/poznaj-archicom/inwestycje-zrealizowane/spirala-czasu/> [dostęp 11.06.2018].



Ilustracja 104. Narożnik kwartału, skrzyżowanie ul. Berga i Brzozy, od strony skweru Scharouna. Zdjęcie: autor



Ilustracja 105. Panele fotowoltaiczne na elewacji południowej, ul. Brzozy. Zdjęcie: autor



Ilustracja 106. Donice przygotowane do uprawy warzyw i kwiatów. Zdjęcie: autor



Ilustracja 107. Linki dla roślin piennych, kosze do segregacji odpadków. Zdjęcie: autor



Ilustracja 108. Prywatne ogródki przy mieszkaniach w poziomie tarasu na stropodachu. Zdjęcie: autor



Ilustracja 109. Indywidualne wejście do mieszkania, ul. M. Berga. Zdjęcie: autor

3.2.4.2. KOOPERATYWY

Kooperatywy lub z ang. budynki typu self-made to inicjatywy realizowane nie przez deweloperów, ale przez przyszłych mieszkańców. Budowa domów w formie kooperatyw umożliwia dostosowanie przestrzeni do potrzeb konkretnych użytkowników, zapewnia poczucie tożsamości z miejscem i wspólnoty mieszkańców oraz umożliwia uzyskanie przystępnych kosztów budowy, gdyż inicjatywa ta z założenia nie jest nastawiona na zysk. Wymienia się następujące cechy charakterystyczne:

- poczucie tożsamości z odpowiedzialnością za swoje otoczenie,
- projekty self-made są zorientowane na miejską interakcję,
- przestrzenie wspólnie projektowane, budowane i użytkowane są wyróżnikiem projektów self-made, zapewniającym integrację mieszkańców,
- projekty self-made nie powstają dla zysku; miesięczne koszty – czynszu i spłaty – utrzymywane są na stałym, niskim poziomie,
- w projektach zrealizowanych w ramach oddolnej inicjatywy udaje się stworzyć stosunkowo dużo przestrzeni zielonych,
- w projektach typu self-made można także rewitalizować wartościowe budynki, zmieniając ich funkcje i sposób zarządzania z naciskiem na kolektywne podejmowanie decyzji,
- zróżnicowanie funkcji w ramach jednego obiektu jest gwarancją zrównoważonego miejskiego rozwoju; w tradycyjnym modelu oferowane są budynki albo mieszkalne, albo użyteczności publicznej; oddolne inicjatywy, ze względu na rozdrobnioną strukturę, lepiej odpowiadają na takie potrzeby, jak dostępność śródmiejskich mieszkań połączonych z pracowniami,
- realizowane obiekty charakteryzuje często nowość typologii, są dopasowane do indywidualnych potrzeb mieszkańców,
- zastosowanie elastycznego planu umożliwia reorganizację przestrzeni w miarę upływu czasu i rozwiązania przyjazne dla wszystkich, np. brak barier architektonicznych,
- budynki często z założenia są ekologiczne i energooszczędne,
- projekty self-made pozwalają na rozwiązania niedostępne na typowym rynku nieruchomości: wysoka jakość za niską cenę, zastosowanie nowych technologii, partycypacyjny sposób realizacji projektu, umożliwiający indywidualne kształtowanie przestrzeni życia z jednej strony, a z drugiej budujący poczucie odpowiedzialności za wynik całego procesu¹¹⁴.

Kooperatywy mieszkaniowe mają bardzo duże znaczenie w projekcie WuWA 2. Jest to forma zabudowy mieszkaniowej realizująca aspekty zrównoważenia ekonomicznego i społecznego w większym stopniu, w porównaniu do innych form

¹¹⁴ K. Ring, *Selfmade City Berlin: Self-Initiated Urban Living and Architectural Interventions* [2013, s. 15–41].

i typologii. Jak zauważa Małgorzata Zięba w analizie tego typu osiedli (a jest to analiza z punktu widzenia ekonomistki): *odpowiednie zaprojektowanie ma też wymiar ekonomiczny i generuje oszczędności finansowe na etapie eksploatacji* [Zięba, 2015]. To odpowiednie zaprojektowanie, opierające się przede wszystkim na wzmocnieniu przestrzeni kontaktowych (interakcje pomiędzy mieszkańcami) oraz kontroli – Social Contact Design¹¹⁵, prowadzi do postaw proekologicznych, mających wymiar zarówno minimalizowania szkód dla środowiska na etapie budowy, jak i właśnie późniejszej eksploatacji. Biorąc pod uwagę niższe koszty w porównaniu do mieszkań deweloperskich, dotyczące kosztu zakupu działki (zob. opis kooperatyw na s. 222, preferencyjne ceny przetargowe w przypadku Nowych Żernik [Zięba, 2015]), projektu, finansowania budowy itd., można postawić tezę, że te aspekty ekonomiczne ściśle wiążą się z aspektami społecznymi: więź społeczna pomiędzy budującymi razem w tej formule sprzyja motywacji do osiągnięcia takich celów, jak połączenie dobrostanu mieszkańców z jednoczesnym użyciem ekologicznie przyjaznych i zdrowych materiałów, redukowaniem zapotrzebowania na przestrzeń instalacyjną i użytkową. Umożliwia to współdzielenie wyposażenia technicznego w budynku oraz zaplanowanie pomieszczeń typu pokoje dla gości, wypoczynkowych czy gospodarczo-składowych, ponadto wspólnych zabaw dzieci, gdyż wiąże się to w bezpośredni sposób z mniejszym zapotrzebowaniem na materiały do zbudowania tych części budynku (zamiast realizacji tych pomieszczeń dla każdego osobno) i kosztu instalacji oraz eksploatacji np. źródła ogrzewania, co wynika z teorii wspólnego działania i budowania kapitału społecznego¹¹⁶.

M. Zięba ocenia kooperatywy (*cohousing*) jako interesującą opcję, której potencjał tkwi w społecznych walorach takiego zamieszkiwania, a także dzięki proekologicznym ograniczeniom zużycia zasobów i konsumpcji, przez co wpisują się one w nowoczesne trendy budownictwa i ekonomii. Autorka zwraca także uwagę na negatywne aspekty, takie jak wskazane w dalszej części rozdziału braki rozwiązań prawnych i podatkowych dla tego typu inwestycji, a także początkowe wysokie nakłady finansowe, ograniczające dostępność *cohousingu* dla osób niezamożnych. Według autorki długi czas realizacji projektu, konieczne nakłady czasu w trakcie realizacji i utrzymania, oczekiwane zaangażowanie w życie wspólne i mniejszy zakres prywatności są cechami dla wielu osób nie do przyjęcia [Zięba, 2015]. Potwierdzeniem tego, że jest to forma zamieszkania adresowana do szczególnych odbiorców, którzy tworzą grupę o bliższych powiązaniach społecznych i dzielą wspólne wartości oraz motywację, jest fakt, że pierwsza kooperatywa na osiedlu Nowe Żerniki została zbudowana przez gru-

¹¹⁵ J. Williams, *Designing neighbourhoods for social interaction The case of Cohousing*, „Journal of Urban Design” 10(2), s. 195–227, cyt. za [Zięba, 2015].

¹¹⁶ J. Williams, *Sun, surf and sustainable housing-cohousing, the Californian experience*, „International Planning Studies” 2005, 10(2), s. 145–147 oraz S. Kwon, P.S. Adler, *Social Capital*, „Maturation of a field” 2014, 39(4), s. 412–422, cyt. za [Zięba, 2015].

pę przyjaciół znających się z czasów życia studenckiego i zaangażowania w duszpasterstwie akademickim. Jednak już na etapie budowy doceniali oni możliwość dostosowania projektu do własnych potrzeb, gdyż prace nad koncepcją trwały aż do ostatniej chwili przed przetargiem¹¹⁷.

W początkowym okresie realizacji osiedla przetargi miejskie na działki przeznaczone dla kooperatyw obejmowały trzy oferty. W czasie pierwszej realizacji, w trakcie budowy pionierskiego budynku z oferty nr 10 był on prezentowany i omawiany w celach popularyzatorskich. Pilotażowa forma zamieszkania, pomagająca uzyskać własne lokum w cenie budowy, bez narzutu dewelopera, ma szansę na korzystne warunki finansowe dzięki ustalonej przez miasto cenie metra kwadratowego terenu dla tych trzech inwestycji. Są one dużo niższe niż cena wywoławcza działek znajdujących się również na osiedlu Nowe Żerniki, a przeznaczonych na inwestycje deweloperskie. Działki dla kooperatyw sprzedawane są przez miasto z przedstawieniem kontekstu osiedla modelowego. Pomimo atrakcyjnej lokalizacji w tym zespole, a także w centralnym rejonie miasta z przygotowaną infrastrukturą, cena metra kwadratowego jest porównywalna do ceny działek dla budownictwa jednorodzinnego w peryferyjnych, mniej komercyjnie czy prestiżowo cenionych częściach Wrocławia.

We wrocławskim serwisie¹¹⁸ pomagającym chętnym do zamieszkania w kooperatywie na osiedlu Nowe Żerniki znajdują się zarówno wzory dokumentów potrzebnych do współpracy w ramach kooperatywy, jak i informacje o samym osiedlu oraz miejskich przetargach na kolejne działki przeznaczone pod tę zabudowę: *Jako że kooperatywy w Polsce to zupełna nowość i nie ma jeszcze takiej formy prawnej jak kooperatywa, prawnicy Gminy Wrocław rekomendują dwie formy prawne ukonstytuowania działalności kooperatywy, tj. umowa spółki cywilnej lub porozumienie o wspólnej realizacji przedsięwzięcia budowlanego*¹¹⁹. Z tym promocyjnym charakterem realizacji budowy niejako pod skrzydłami miasta związana jest forma przejęcia nieruchomości, która zostaje oddana w wieczyste użytkowanie. Kolejnym obostrzeniem wynikającym z warunków przetargu jest rozpoczęcie inwestycji (wylanie fundamentów) w ciągu 12 miesięcy od podpisania aktu notarialnego, a 24 miesiące do uzyskania stanu surowego zamkniętego. Jest to istotne, gdyż kooperatywa przystępuje do przetargu z przygotowaną ofertą przetargową, zawierającą m.in. opracowaną wcześniej koncepcję architektoniczną wraz z szacunkowym kosztorysem przedsięwzięcia oraz podpisaną umowę lub porozumienie o wspólnej realizacji przedsięwzięcia, a przed rozpoczęciem budowy musi, jako inwestor, zapewnić opracowanie projektu budowlanego i otrzymać na jego podstawie pozwolenie na budowę. Konieczny będzie także szczegółowy kosztorys, wybór wykonawcy, kierownika budowy, inspektora nadzoru. Po zakończeniu bu-

¹¹⁷ <http://nowezerniki.pl/pierwsza-kooperatywa-na-nowych-zernikach/> [dostęp 06.07.2018].

¹¹⁸ <https://www.wroclaw.pl/kooperatywy> [dostęp 06.07.2018].

¹¹⁹ <https://www.wroclaw.pl/kooperatywy-dla-inwestora> [dostęp 06.07.2018].

dowy kooperatywa musi uzyskać pozwolenie na użytkowanie. Ostatni etap inwestycji to wydzielenie samodzielnych lokali mieszkalnych. To także czas, by rozwiązać kooperatywę – rozwiązać umowę lub porozumienie i założyć wspólnotę mieszkaniową, która będzie zarządzać wybudowaną nieruchomością¹²⁰. Obecnie przetargi na działki są rozstrzygnięte, a inwestycje są na różnym etapie realizacji. Miasto wystawiło na sprzedaż kolejne dwie działki w sąsiedztwie kooperatywy z oferty nr 11 – jest to nowa oferta nr 19 i 20. Są to pierwsze kooperatywy w Polsce¹²¹.



Ilustracja 110. Idee kooperatyw mieszkaniowych. Opracowanie: autor



Ilustracja 111. I etap realizacji osiedla Nowe Żerniki, zaznaczono działki z oferty przetargowej Wrocławia. Źródło: <http://nowezerniki.pl/tereny-dla-kooperatyw-na-nowych-zernikach/> [dostęp 09.04.2019]

Zaznaczone na ilustracji 111 działki zlokalizowane są w sąsiedztwie wybudowanych kooperatyw oraz kwartału K4. Widoczna jest także charakterystyczna, zaprojektowana przez architektów osiedla nawierzchnia ulic osiedlowych. Po prawej budynki kwartału K10 widoczne za schronem przeciwlotniczym, będącym pozostałością z czasów II wojny światowej, objętym projektem rozbudowy na Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej.

¹²⁰ *Ibidem*.

¹²¹ Z wypowiedzi Z. Maćkowa z dn. 16.02.2018. Źródło: <http://nowezerniki.pl/tereny-dla-kooperatyw-na-nowych-zernikach/> [dostęp 16.02.2018].

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 5 Oferta przetargowa nr 9
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 10 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator: Sylwia Sikora Zespół projektowy: S. Sikora
Pow. działki/pow. zabudowy	1720 m ² (+220 m ² rów)/529 m ²
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	487 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	179 m ²
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	1003 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,57
Liczba mieszkań	13
Średnia wielkość mieszkania	37,5 w przedziale 31,5–58 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	484 m ² + 184 m ² rów
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	66 m ² + 166 m ² tarasy
Instalacje ponadpodstawowe	Zagospodarowanie wody deszczowej

Stan realizacji: wybudowany na podstawie innego projektu.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: struktura sprzyjająca nawiązaniu więzi społecznych, oszczędność wykorzystania przestrzeni dzięki pomieszczeniom wspólnym i wspólnemu terenowi rekreacyjnemu.

Komentarz autora:

Odnosnie koncepcji zaproponowanej przez architektkę, członka zespołu projektantów modelowego osiedla Nowe Żerniki, Sylwię Sikorę: jest to zespół trzy-nastu mieszkań, w tym 4 dwupoziomowe, 6 dwupoziomowych z niezależnym biurem (lokałem usługowym) w parterze, oraz 3 trzypoziomowe połączone z biurem (lokałem usługowym) w parterze.



Ilustracja 112. Projekt zaproponowany pierwotnie, wizualizacja. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla

Pomimo niewielkich powierzchni, projektantce udało się stworzyć funkcjonalne układy z dużymi, wygodnymi tarasami i dobrym doświetleniem. Całość tworzy rzeźbiarsko ciekawą, kubiczną strukturę o przyjaznej skali i prostej formie. Przyszli mieszkańcy mogą znaleźć tu miejsce do „pracy w domu” lub szansę na miejsce do życia osobistego, połączonego z własnym miejscem pracy. Projekt był odpowiedzią na jeden z głównych postulatów programowych osiedla: stworzenia zróżnicowanej struktury mieszkaniowej z możliwością realizacji zawodowej w domu lub w pobliżu, wpisując się w jeden z głównych aspektów zrównoważonego kształtowania miast – ograniczenia potrzeb transportowych.

Koncepcja jest jednocześnie odpowiedzią na zmieniające się potrzeby społeczne, w tym pracy w miejscu zamieszkania czy bezpośrednio w domu. Alternatywnym wykorzystaniem mieszkania w tej strukturze może być finansowanie niewielkiego, być może pierwszego „M” z wynajmu biura (lokalu) w parterze. Sąsiedztwo wielofunkcyjnego centrum kulturalnego wydaje się bardzo atrakcyjne dla grupy ludzi, którzy w ramach kooperatywy chcieliby ulokować tu swój biznes czy zamieszkać, kompensując koszty związane z utrzymaniem mieszkania poprzez wynajem powiązanego z nim lokalu.

Dodatkowym atutem mieszkania w tym zespole jest teren zielony, oddzielający budynek od sąsiedztwa domów w istniejącym osiedlu domków jednorodzinnych. Przy zagospodarowaniu i umocnieniu brzegów rowu można tu stworzyć malownicze miejsce do przydomowej rekreacji, łączące sąsiadów. Zasygnalizowane w planie zagospodarowania działki mostki nad rowem łączą posesję z dodatkowymi miejscami parkingowymi po drugiej stronie (w budynku przewidziano dwa garaże wbudowane z sześcioma miejscami postojowymi w każdym). Projekt umożliwiłby zastosowanie ogniw fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych na południowej elewacji od strony ulicy, gdyż w tej elewacji nie zaprojektowano okien oprócz witryn wejściowych do lokali w parterze. W opinii autora, w tym zespole powinno znaleźć się pomieszczenie techniczne – w koncepcji nie sprecyzowano typu ogrzewania, wentylacji itp. Dodatkową wartością architektoniczną jest nawiązanie do atrialnego typu domów jednorodzinnych – na dolnym poziomie mieszkań (+1 w stosunku do terenu) doświetlenie pokoju dziennego z kuchnią i aneksem kuchennym jest realizowane przez niewielkie patio, na wyższym poziomie ma ono kontakt tylko z tarasem przy sypialni właściciela. Patio daje szansę na wykorzystanie funkcjonalne, np. do suszenia prania, gdyż w mieszkaniach zaprojektowano skrajnie minimalistyczne łazienki tylko przy sypialniach na wyższym poziomie, co wywołuje konieczność ulokowania pralki w kuchni. Zespół nawiązując do tradycji zabudowy jednorodzinnej atrialnej, szczególnie wart jest wyróżnienia ze względu na mało znane wrocławskie przykłady takich realizacji¹²². Może zatem powiedzieć, że oprócz odpowiedzi na potrzeby uzyskania niewielkiego lokum o podwyższonej funkcjonalności w cenie konkurencyjnej do oferty deweloperskiej na rynku nieruchomości ten zespół proponuje także nietypową jakość mieszkania w niewielkim metrażu, popularyzując typ zabudowy atrialnej czy wykorzystującej otwarte wewnętrzne patio.

Projekt zrealizowany:

W październiku 2015 r. pracownia CREOPROJECT opracowała koncepcję przetargową dla ośmiu rodzin. Projekt budynku o pow. użytkowej około 1720 m²

¹²² Przykłady we Wrocławiu to zespół domów atrialnych przy al. Akacjowej, a także kwartał domów atrialnych na Karłowicach, w rejonie ulic Nabelaka–Zelenaya i na Oporowie, przy ul. Trentowskiego, w układzie dywanowym.

obejmuje mieszkania o powierzchni od 79 do 115 m², dwa lokale usługowe na wynajem, które pozostaną własnością wspólnoty, części wspólne – sala spotkań i zabaw dla dzieci, garaż wewnętrzny oraz osobne miejsca parkingowe w garażu, usługi, dwie rowerownie i komórki lokatorskie, a także pomieszczenie techniczne oraz windy w każdej z dwóch klatek schodowych. Mieszkania mają regularne układy pomieszczeń, co wpływa na racjonalizację konstrukcji, strefa dzienna w mieszkaniach zlokalizowana jest po stronie głównej ul. Barskich, korzystnie względem nasłonecznienia – południowy zachód, każde mieszkanie ma balkon przy pomieszczeniach strefy dziennej oraz strefy sypialni, zlokalizowanej po przeciwnej stronie budynku. Stwarza to bardzo wygodne warunki mieszkania w tym niskim budynku trzykondygnacyjnym, mieszkania są duże oraz wyposażone w obszerne balkony, dodatkowym atutem jest wspólny ogród o pow. 790 m². Obsypanie garażu ziemią od strony północnej stwarza dodatkowo szansę na zwiększenie energooszczędności budynku oraz pozwala na krajobrazowe rozegranie różnicy wysokości i wielkości w odniesieniu do sąsiedniego domu jednorodzinnego. Lokalizacja dużego lokalu usługowego, sugerowana kawiarnia, po stronie sąsiadującej z planowanym Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej stanowi odpowiedź na kontekst lokalizacji budynku i wpisuje obiekt w programowe projektowanie osiedla jako całości, w której poszczególne elementy współgrają ze sobą przestrzennie i pod względem społecznym czy funkcjonalnym.



Ilustracja 113. Widok elewacji południowej od ul. Barskich, na pierwszym planie krajobrazowo ukształtowany trawnik będący przedłużeniem pasa zieleni i usług (bazarek). Zdjęcie: autor



Ilustracja 114. Widok południowo-zachodniego narożnika, w parterze lokal usługowy przeznaczony na kawiarnię, w tle kolejne budowy. Zdjęcie: autor



Ilustracja 115. Strefa wejściowa do kooperatywy z oferty nr 9, ul. Barskich. Zdjęcie: autor



Ilustracja 116. Widok elewacji południowej od ul. Barskich, w tle bryła schronu przeciwlotniczego, planowanego do rozbudowy jako Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Zdjęcie: autor



Ilustracja 117. Elewacja północna z miejscem przeznaczonym dla roślin. Zdjęcie: autor

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 5 Oferta przetargowa nr 10
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleni
Wysokość zabudowy	Max. 10 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	Łącznie z projektem w ofercie nr 11
Autorzy	Koordynator: Piotr Marek Zespół projektowy: P. Marek, B. Szczepański, B. Żmuda
Pow. działki/pow. zabudowy	1277 m ² /529 m ² (wstępna koncepcja)
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	525 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
PUU (pow. użytkowa usług)	239 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	764 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,6 (wstępna koncepcja)
Liczba mieszkań	W koncepcji 4 szt., do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Średnia wielkość mieszkania	Do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Pow. terenów biol. czynnych	598 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Pow. dachów i tarasów zielonych (biologicznie czynnych)	90 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Instalacje ponadpodstawowe	Nie podano, do ustalenia z przyszłymi właścicielami

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 5 Oferta przetargowa nr 11
Wytyczne mpzp	1MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, usługi, kultura, nauka, edukacja, opieka zdrowotna, handel, sport, infrastruktura, zieleń
Wysokość zabudowy	Max. 10 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 15% dla terenów usług i kultury
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej 20 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla handlu detalicznego małopowierzchniowego 15 szt./1000 m ² pow. sprzedaży – dla gastronomii i rozrywki
Wymagania szczególne	Obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji na dachach, szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie zabudowy od strony terenów przeznaczonych na cele publiczne
Koncepcja architektoniczna	Łącznie z projektem w ofercie nr 10
Autorzy	Koordynator: Piotr Marek Zespół projektowy: P. Marek, B. Szczepański, B. Żmuda
Pow. działki/pow. zabudowy	1581 m ² /370 m ² (wstępna koncepcja)
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	498 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
PUU (pow. użytkowa usług)	Brak – do ustalenia z przyszłymi właścicielami
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	498 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,316 (wstępna koncepcja)
Liczba mieszkań	W koncepcji 5, do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Średnia wielkość mieszkania	Do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Pow. terenów biol. czynnych	961 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Pow. dachów i tarasów zielonych (biol. czynnych)	53 m ² do ustalenia z przyszłymi właścicielami
Instalacje ponadpodstawowe	Nie podano, do ustalenia z przyszłymi właścicielami

Stan realizacji: w budowie, na ukończeniu.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: zastosowanie drewna na elewacji, partycypacja przyszłych użytkowników w projektowaniu, wstępna koncepcja zakłada wspólne pomieszczenia użytkowe, gospodarcze i pomocnicze.

Komentarz autora:

Wstępna koncepcja funkcjonalna, zaproponowana przez architektów, członków zespołu projektantów modelowego osiedla Nowe Żerniki, została zmieniona i dostosowana do potrzeb przyszłych użytkowników, zachowując jednak stylistykę i charakter budynku. Oferta nr 10 razem z ofertami nr 9 i 11, zaprojektowanymi przez ten sam zespół projektowy, tworzą spójny stylistycznie i wizualnie zespół. Budynek pierwszej kooperatywy zaprojektowano dla czterech rodzin, mieszkania o wielkości od 79 do 84 m² posiadają wspólny garaż, rowerownię, pralnię/suszarnię oraz świetlicę. W budynku znajdują się również dwa lokale usługowe na wynajem. Podobnie jak w pierwotnej koncepcji budynek sąsiaduje z obiektem z oferty nr 11, w którym znajdują się również cztery mieszkania o powierzchni od 83 do 108 m², ze wspólną rowerownią, garażem, czterema komórkami lokatorskimi, salą spotkań, która może również służyć jako mieszkanie dla gości, oraz wspólnym ogrodem. Obecnie będzie realizowana kolejna kooperatywa, projekt opracowano dla jedenastu rodzin, w trzykondygnacyjnym budynku zaprojektowano piwnicę z pomieszczeniami komórek, siłowni i rowerowni, garażem i lokalem usługowym w parterze, wspólnym tarasem na dachu, a także windą. Część miejsc postojowych zaprojektowano pod zadaszeniem pokrytym ziemią, w projekcie jest także zbiornik na wodę deszczową we wspólnym ogrodzie, podzielonym na część warzywną i rekreacyjną. Oferta nr 20 – czwarta kooperatywa jest w fazie przetargu pisemnego ograniczonego (stan na 17.07.2018). Ilustracje 118–121 to zdjęcia zrealizowanych budynków.

Ilustracja 121 przedstawia widok z ul. Lauterbacha w kierunku południowym, po lewej budynki z ofert 3 i 5. Zdjęcie pokazuje założoną w projekcie osiedla zróżnicowaną skalę zabudowy – dwukondygnacyjne budynki kooperatyw stanowią przejście od wyższej zabudowy wielorodzinnej do skali domków jednorodzinnych, z którymi sąsiadują bezpośrednio. Sposób zamieszkania w kooperatywach jest także formą pośrednią pomiędzy budynkiem wielorodzinnym i jednorodzinny w zabudowie grupowej, oferując komfort mieszkania zbliżony do domu jednorodzinnego z zaletami współdzielenia pomieszczeń technicznych, porządkowych i terenu rekreacyjnego. Na zdjęciu widać również charakterystyczny wzór posadzki ciągu pieszego i jezdni, zastosowany w całym osiedlu. Zielony teren po prawej to działki przewidziane dla planowanych kolejnych dwóch kooperatyw.



Ilustracja 118. Budynek kooperatywy z oferty nr 10 (po prawej, w budowie) oraz nr 11 (po lewej). Widok z terenu kooperatywy z oferty nr 9. Zdjęcie: autor



Ilustracja 119. Po lewej budynek kooperatywy z oferty nr 10 (w budowie) i 11. Widok z ul. Lauterbacha w kierunku północnym, po prawej budynek z ofert nr 3 i 5. Zdjęcie: autor



Ilustracja 120. Budynki kooperatyw z oferty nr 10 (na dalszym planie, w budowie) oraz nr 11 (po prawej). Widok z ul. Lauterbacha. Zdjęcie: autor



Ilustracja 121. Po prawej budynki kooperatyw z oferty nr 10 (w budowie) i 11 (na pierwszym planie). Zdjęcie: autor

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 15 Oferta przetargowa nr 12
Wytuczne mpzp	4MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi, edukacja, opieka zdrowotna, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty sakralne, terenowe urządzenia sportowe, skwery, place zabaw, wody powierzchniowe, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa
Wysokość zabudowy	Max. 10 m, w wydzieleniu A 15 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Wymagania szczególne	Obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach (nie dotyczy anten, kolektorów słonecznych i instalacji odgromowych)
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator projektu: arch. Tadeusz Szukała Zespół projektu: arch. arch. D. Jarodzka-Śródka i Kazimierz Śródka, A. Hubka, S. Żak
Pow. działki/pow. zabudowy	2554 m ² /1185 m ² (wstępna koncepcja)
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	1272 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	-
PU (pow. użytkowa PUM + PUU) Intensywność PU	1272 m ²
(PUM + PUU/pow. działki)	0,5
Liczba mieszkań	18
Średnia wielkość mieszkania	71 m ² w zakresie od 69 do 74 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	670 m ²
Pow. ogródków i tarasów zielonych (biol. czynnych)	205 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Instalacje ponadpodstawowe: panele fotowoltaiczne, doświetlanie diodami LED pom. komunikacji i pośrednio mieszkań, zbiorniki wody deszczowej

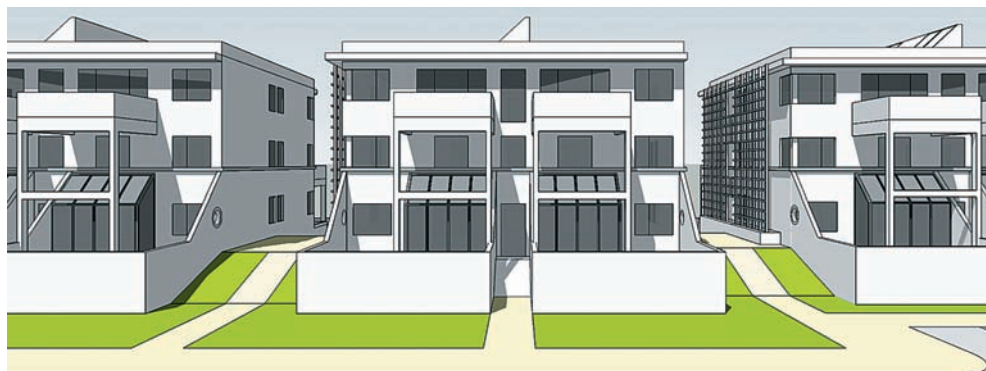
Stan realizacji: na etapie koncepcji projektowej.

Wytuczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: zespół małych budynków mieszkalnych, „willi miejskich” w części osiedla o najniższej intensywności zabudowy, ukształtowany w postaci tarasowej zabudowy. Przewi-

duje się odprowadzenie wód opadowych dwoma korytami i retencjonowanie ich w przebudowanym rowie melioracyjnym, a także w podziemnych zbiornikach (deszczówka z dachu). W części podziemnej budynków rozwiązane są garaże dla 8 samochodów w każdym budynku oraz pomieszczenia dodatkowe, techniczne, pralnie, rowerownie. Wolnostojące budynki połączone są w części podziemnej łącznikami umożliwiającymi przejazd z garażu do garażu zasadniczo z jednym wjazdem z drogi istniejącej. Mieszkania kształtowane są jednoprzestrzennie z wydzieleniem jedynie pomieszczeń sanitarnych i wyposażeniem ciągu kuchennego.

Komentarz autora:

Zaproponowano rozwiązanie w postaci zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej usytuowanej na granicy osiedla, sąsiadującej z terenami przeznaczonymi dla domów jednorodzinnych. Warte podkreślenia jest także kształtowanie zabudowy w sposób pozwalający na łagodne przejście pomiędzy kwartałami wielorodzinnymi do terenów przeznaczonych pod zabudowę jednorodzinną. Wybierając mieszkanie w tym kwartale, przyszli mieszkańcy mają do dyspozycji w zakresie funkcjonalności bliskie jakości mieszkania w domkach jednorodzinnych, przy jednoczesnym optymalizowaniu kosztów budowy i życia dzięki wspólnym instalacjom oraz przestrzeniom w budynkach o charakterze willi miejskiej¹²³. Forma budynków z płaskimi dachami daje również szansę na zastosowanie kolektorów słonecznych i zielonych stropodachów. Projekt zakłada naturalne oświetlenie klatek schodowych, a także rozszerzenie przestrzeni mieszkalnej o ogródki przydomowe, tarasy i ogrody zielone, które przyczyniają się do polepszenia bilansu cieplnego i wilgotnościowego oraz jakości mikroklimatu mieszkań.



Ilustracja 122. Budynki willi miejskich z oferty nr 12 i 13. Wizualizacja od strony zachodniej, widoczne proponowane oranżerie, tarasy, balkony i stelaże dla roślinności pionowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla

¹²³ Więcej na temat optymalizacji w ramach zrównoważonej architektury i ergonomii w skali urbanistycznej, związanych z formą budownictwa wielorodzinnego, jaką jest willa miejska, można znaleźć w artykule autora pt. *Ergonomics of the urban villa's form as an element of sustainable architectural and urban design* [Horn, 2015].

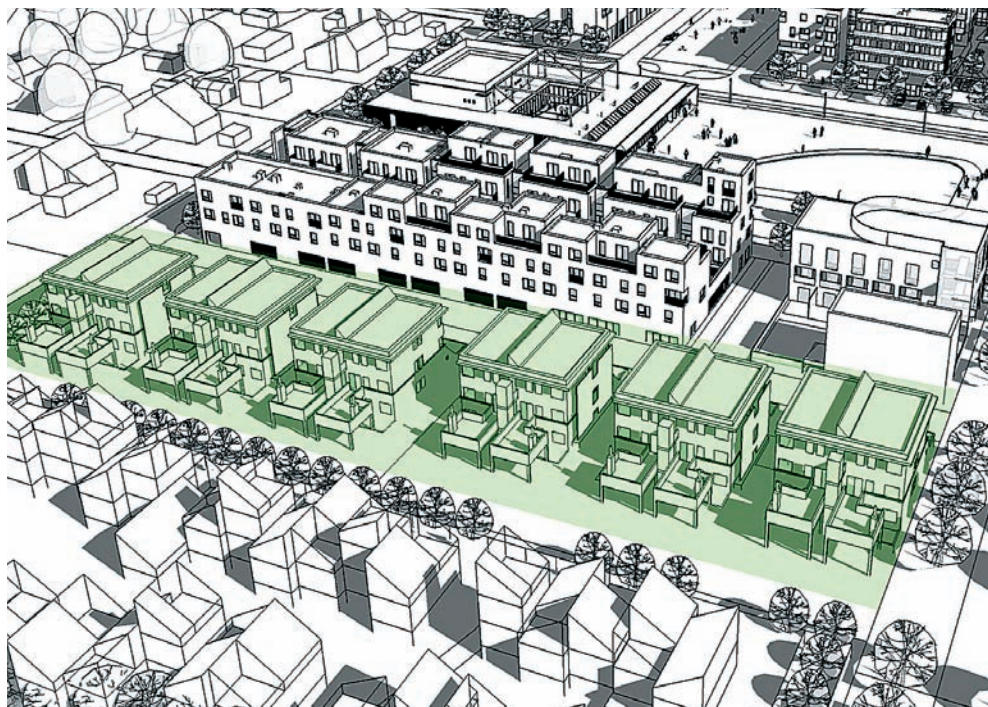
Charakterystyka programowa	Kwartał nr 15 Oferta przetargowa nr 13
Wytyczne mpzp	4MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi, edukacja, opieka zdrowotna, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty sakralne, terenowe urządzenia sportowe, skwery, place zabaw, wody powierzchniowe, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa
Wysokość zabudowy	Max. 10 m, w wydzieleniu A 15 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Wymagania szczególne	Obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach (nie dotyczy anten, kolektorów słonecznych i instalacji odgromowych)
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator projektu: arch. Tadeusz Szukała Zespół projektu: arch. arch. D. Jarodzka-Śródka i Kazimierz Śródka, A. Hubka, S. Żak
Pow. działki/pow. zabudowy	2357 m ² /1185 m ² (wstępna koncepcja)
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	1199 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	73
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	1272 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,54
Liczba mieszkań	
Średnia wielkość mieszkania	
Pow. terenów biol. czynnych	600 m ²
Pow. ogródków i tarasów zielonych (biol. czynnych)	205 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Instalacje ponadpodstawowe: panele fotowoltaiczne, doświetlanie diodami LED pom. komunikacji i pośrednio mieszkań, zbiorniki wody deszczowej

Stan realizacji: na etapie koncepcji.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: jak dla części kwartału 15 w ofercie nr 12.

Komentarz autora:

Jak dla części kwartału 15 w ofercie nr 12. Dodatkowo w kwartale istnieje możliwość lokalizowania usług w budynku mieszkalnym.



Ilustracja 123. Budynki wille miejskich z ofert nr 12 i 13, zaznaczone kolorem zielonym na tle budynków z oferty nr 14 i 15, za którymi widoczna jest modelowa bryła Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Opracowanie własne na podstawie materiałów z zasobów archiwalnych organizatorów projektu osiedla

Podobnie jak w przypadku kooperatyw, wille stanowią przejście w skali osiedla od budynków wielorodzinnych trzy- i czterokondygnacyjnych do skali domków jednorodzinnych, pokazanych modelowo na pierwszym planie (jest to teren wolny pomiędzy osiedlem istniejącym a WuWA 2, przeznaczony dopiero do zabudowy po sprzedaży działek w trybie przetargowym).

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 11 Oferta przetargowa nr 14
Wytyczne mpzp	4MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi, edukacja, opieka zdrowotna, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty sakralne, terenowe urządzenia sportowe, skwery, place zabaw, wody powierzchniowe, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa
Wysokość zabudowy	Max. 10 m, w wydzieleniu A 15 m, 20 m dla obiektów sakralnych
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Wymagania szczególne	Obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach (nie dotyczy anten, kolektorów słonecznych i instalacji odgromowych)
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator projektu: Marcin Dziewoński Zespół projektu: M. Hawrylak, M. Major, J. Styrylska, M. Paryna, K. Dobiacka
Pow. działki/pow. zabudowy	3616 m ² /2550 m ² (wstępna koncepcja)
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	3289 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	-
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	3289 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,9
Liczba mieszkań	48
Średnia wielkość mieszkania	68,5 m ² w zakresie od 46 do 98 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	746 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biol. czynnych)	1031 m ²
Instalacje ponadpodstawowe	Nie określono

Stan realizacji: wybudowane.

Wytuczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: nie podano.

Komentarz autora:

Projekt (koncepcja) „wielorodzinnej szeregówki” opiera się na odniesieniu do tzw. szeregówki, czyli intensywnej zabudowy jednorodzinnej w układzie sąsiadujących ze sobą domów o wspólnych ścianach poprzecznych na wąskich działkach. Jest ona przetransformowana na potrzeby zabudowy wielorodzinnej, łącząc rozwiązania typowe w domach jednorodzinnych w zabudowie szeregowej z wymaganiami budynku wielorodzinnego, do których należy wspólny garaż oraz klatki schodowe i taras komunikacyjny na poziomie +1. Nietypowym rozwiązaniem w tym projekcie budynków wielorodzinnych są wielopoziomowe mieszkania, typowe dla szeregówek jednorodzinnych.

W koncepcji oferty nr 14 przewidziano także mieszkania, w których możliwe jest zaplanowanie biura oraz mieszkania, połączone bezpośrednio z garażem dwustanowiskowym dostępnym z ulicy (niewchodzącym w zakres wspólnego garażu wielostanowiskowego). W koncepcji zawarto zielone stropodachy, a także tarasy i balkony mieszkań. W opinii autora wewnętrzny taras na poziomie +1, stanowiący jednocześnie platformę przydomowych tarasów i komunikacji pomiędzy nimi, jest zorganizowany w sposób, który w pewnym stopniu ogranicza prywatność, gdyż wspomniane przydomowe tarasy, będące wydzieleniem przestrzeni wspólnej poprzez przegrody typu donice i pergole, mają zbyt ograniczone wymiary, by zapewnić wygodę użytkownika. Także odległość pomiędzy wewnętrznymi ścianami dziedzińca stwarza wrażenie stłoczenia i zagładania sąsiadom do okien i balkonów w wyniku konfiguracji przestrzennej tych elementów.

Zaletą projektu jest realizacja idei łagodnego przepływu zabudowy osiedla od budynków wysokościowych przy głównych arteriach komunikacyjnych do skali domów jednorodzinnych, gdyż podobnie jak w częściach kwartału objętych projektami z oferty nr 12 i 13 zadaniem architektów było stworzenie płynnego przejścia pomiędzy architekturą wielorodzinną pozostałych kwartałów, o większej intensywności i wysokości zabudowy, a sąsiednimi terenami zabudowy jednorodzinnej. Zakładana w reklamie inwestycji dostępność cenowa nie była jednak dużą alternatywą do rynkowych cen mieszkań w porównywalnych inwestycjach¹²⁴.

¹²⁴ Na podstawie analizy cen na stronie oferty dewelopera <http://nowezerniki-or.pl/>. Oferta obecnie niedostępna (mieszkania sprzedane). Natomiast na stronie zawarta jest dokumentacja fotograficzna budowy zespołu <http://nowezerniki-or.pl/galerie/dziennik-budowy> [dostęp 09.04.2019].



Ilustracja 124. Budynek wielorodzinny, widok ponad zbiornikiem retencyjnym na skwerze Scharouna. Zdjęcie: autor



Ilustracja 125. Strefy wejściowe, ul. H. Poelziga. Zdjęcie: autor



Ilustracja 126. Detal wejścia do budynku od ul. H. Poelziga. Zdjęcie: autor



Ilustracja 127. Widok kwartału od południa. Zdjęcie: autor



Ilustracja 128. Widok kwartału od południa. Zdjęcie: autor



Ilustracja 129. Strefa wewnętrznego dziedzińca z tarasami na stropodachu. Zdjęcie: autor. Zdjęcie pokazuje ukształtowanie przestrzeni wspólnej lokatorów, z donicami oddzielającymi chodnik od prywatnych, bardzo wąskich tarasów. Balkony wyższej kondygnacji również nie dają wizualnej intymności ze względu na niewielkie odległości, dopiero tarasy na dachach (niewidoczne na zdjęciu) mają większy stopień prywatności i ograniczonego kontaktu wzrokowego z sąsiadami. Dziedziniec znajdujący się na stropodachu garażu jest dostępny z klatek schodowych, niedostępny dla osób postronnych z zewnątrz



Ilustracja 130. Prywatne tarasy i balkony. Zdjęcie: autor

Charakterystyka programowa	Kwartał nr 15 Oferta przetargowa nr 15
Wytyczne mpzp	4MW-U
Funkcja zabudowy	Mieszkalnictwo, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi, edukacja, opieka zdrowotna, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty sakralne, terenowe urządzenia sportowe, skwery, place zabaw, wody powierzchniowe, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa
Wysokość zabudowy	15 m
Min. pow. biologicznie czynna	30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Min. liczba miejsc postojowych	1,2 szt./mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Wymagania szczególne	Obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach (nie dotyczy anten, kolektorów słonecznych i instalacji odgromowych)
Koncepcja architektoniczna	
Autorzy	Koordynator projektu: Dariusz Sidrojc Zespół projektu: R. Rutkowski, K. Szkółka
Pow. działki/pow. zabudowy	1300 m ² /444 m ² (wstępna koncepcja)
PUM (pow. użytkowa mieszkań)	629 m ²
PUU (pow. użytkowa usług)	-
PU (pow. użytkowa PUM + PUU)	629 m ²
Intensywność PU (PUM + PUU/pow. działki)	0,484
Liczba mieszkań	8
Średnia wielkość mieszkania	79,82 m ² w zakresie od 65 do 94 m ²
Pow. terenów biol. czynnych	510 m ²
Pow. dachów i tarasów zielonych (biol. czynnych)	Nie określono
Instalacje ponadpodstawowe	Nie określono

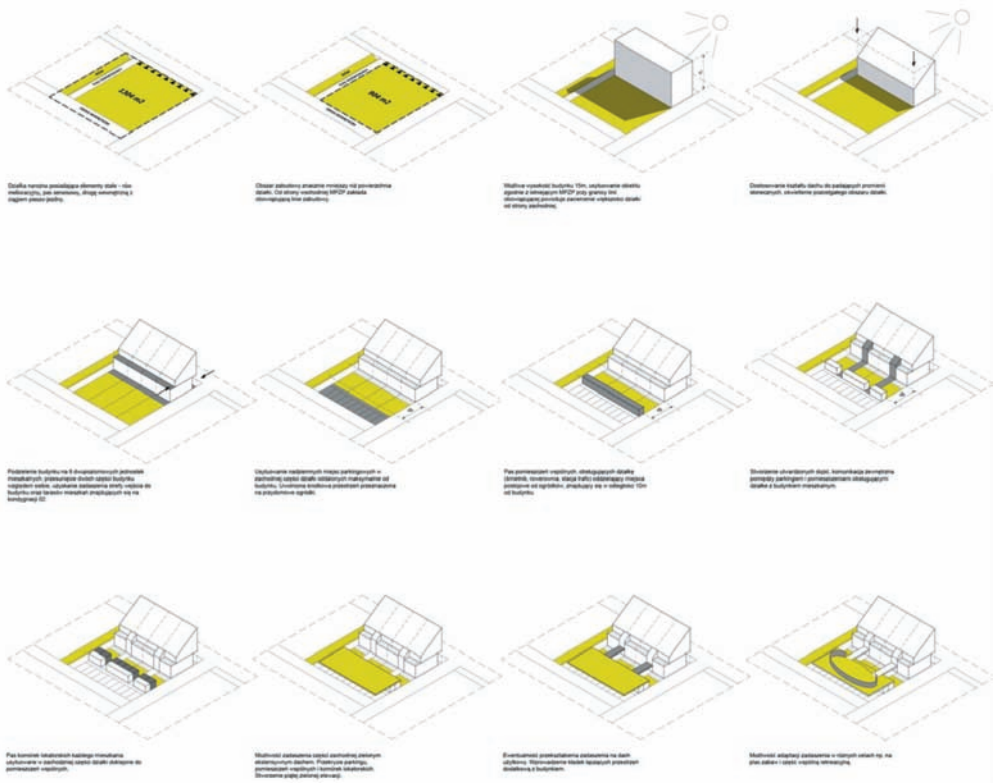
Stan realizacji: na etapie przetargu miejskiego.

Wytyczne projektantów odnoszące się do zrównoważonego rozwoju: nie podano.

Komentarz autora:

Projekt koncepcyjny oparty na dogłębnej analizie działki budowlanej oraz relacji z otoczeniem i możliwości wykorzystania orientacji względem stron świata. Istotną częścią analizy było rozpoznanie skutków lokalizacji budynku wzdłuż obowiązującej linii zabudowy od skweru Scharouna, co powoduje zacienianie większości działki po stronie zachodniej. Projektant w związku z tym zlokalizował wspólne pomieszczenia pomocnicze, takie jak śmietnik, trafostacja, komórki lokatorskie czy garaż, właśnie od strony zachodniej w jednokondygnacyjnym pasie technicznym, umożliwiającym oświetlenie działki od zachodu¹²⁵, oraz wykorzystanie przestrzeni pomiędzy nimi a budynkiem na przydomowe ogródki. Jednocześnie zadanie tej wspólnej części zielonym ekstensywnym dachem służy uzyskaniu zielonej „piątej elewacji”, którą można przekształcić w dach użytkowy, służący integracji i wspólnej rekreacji. Koncepcja dopełnia skalę i formę budynku z oferty nr 14, utrzymując pierzeję wzdłuż skweru Scharouna (od wschodu). Mieszkania są dwupoziomowe, zaprojektowane w dwóch typach. Pierwszy typ A (dolne) wykorzystuje lokalizację dolnego poziomu na terenie – strefa wejściowa jest od ulicy w postaci miniogródków, a tarasy strefy dziennej ulokowane są od strony wewnętrznego dziedzińca – zachodniej, z przydomowymi ogródkami. Na wyższym poziomie są sypialnie, w tym jedna z balkonem od strony wschodniej. Mieszkania typu B na wyższych poziomach także mają tarasy od strony zachodniej i wykorzystują przestrzeń pod dachem spadzistym na strefę głównej sypialni. Zaletą mieszkań jest wysoka funkcjonalność i wykorzystanie powierzchni zapewniające duże przestrzenie składowe, typu spiżarnia, szafy, garderoba.

¹²⁵ W swoich analizach ofert rynkowych deweloperów komercyjnych inwestycji mieszkaniowych autor zauważył pewną prawidłowość w sprzedaży mieszkań: w pierwszej kolejności kupowane są mieszkania o ekspozycji południowo-zachodniej, co wskazuje na ich największą popularność. Zrozumiała jest zatem analiza działki pod tym względem.



Ilustracja 131. Analiza przestrzenna. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla



Ilustracja 132. Wizualizacja kwartału, widok od południowego wschodu – skweru Scharouna. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla

3.2.4.3. TBS

Kwartal położony pomiędzy ulicami Maxa Berga, Tadeusza Brzozy oraz Kazimierza Bieńkowskiego Miasto przeznaczyło na lokalizację inwestycji łączącej funkcje mieszkalne i usługowe do realizacji przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego Wrocław Sp. z o.o. Mieszkania uzyskane w ten sposób są alternatywą cenową do oferty deweloperów komercyjnych, gdyż powstają na bazie finansowego współuczestnictwa przyszłych mieszkańców w budowie mieszkań przez Gminę Wrocław. Idea tej inwestycji opierała się na zespole dwóch budynków mieszkalnych: w jednym mają znaleźć się mieszkania z serwisem opiekuńczym dla osób starszych, w drugim mieszkania na wynajem (forma własności w TBS) i wbudowane przedszkole dwuoddziałowe. W ramach dwuetapowego konkursu realizacyjnego, zorganizowanego przez TBS Wrocław, wyłoniono zespół projektowy Major Architekci, który zaproponował projekt „łączący trzy funkcje i trzy pokolenia”. Zasadniczym programowym założeniem konkursu było *uzyskanie najlepszej pod względem architektonicznym, funkcjonalno-użytkowym, estetycznym i eksploatacyjnym koncepcji architektonicznej zabudowy, uwzględniającej charakter, kontekst przestrzenny oraz najlepszej propozycji zagospodarowania przestrzeni, poprzez kompleksowe i spójne ujęcie projektowe*¹²⁶.

Konkurs przeprowadzono na przełomie 2013/2014 r., a prezentacja projektu pojawiła się w mediach na początku 2016 r.¹²⁷ Wynikało to ze zmiany programu i powtórzenia konkursu, w wyniku czego w styczniu 2016 r. wygrany został przez pracownię Major Architekci. W 2018 r. rozpoczęto budowę, co obrazuje czas trwania przygotowania inwestycji – wykonania projektu i uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień itp. do pozwolenia na budowę. W skład sądu konkursowego wszedł Architekt Miasta Wrocławia Piotr Fokczyński, a także Anna Józefiak-Materna – Dyrektor Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej we Wrocławiu i Dorota Hojka-Szenfeld – przedstawiciel TBS Wrocław Sp. z o.o. Dla obszaru o powierzchni ok. 0,47 ha przewidziano programowe założenia, wpisujące się w nurt zrównoważonego rozwoju (założenia konkursowe z 2013 r.): *Architektura powinna być pochodną obecnych realiów społeczno-gospodarczych. Przy zachowanych wysokich wymaganiach estetycznych i ekologicznych powinna uwzględniać uwarunkowania ekonomiczne. [...] Projektowane w ramach zagospodarowania terenu obiekty powinny zapewniać niezbędną autonomię wynikającą z przyjętych funkcji, ale jednocześnie stworzyć możliwość wzajemnych relacji społecznych pomiędzy mieszkańcami. [...] Budynek energooszczędny, korzystający z alternatywnych źródeł energii, zagospodarowanie wody opadowej w granicach działki.*

¹²⁶ <https://www.wroclaw.pl/nowe-zerniki-mieszkania-dla-seniorow-niepelnosprawnych-pod-wynajem-oraz-przedszkole> [datowane 16.02.2016, dostęp 26.06.2018].

¹²⁷ *Ibidem*.

– Jednym z pierwotnych założeń projektu było dążenie do stworzenia obiektu sprzyjającego integracji wszystkich jego mieszkańców i użytkowników. W efekcie dyskusji na temat odmiennego trybu życia poszczególnych grup wiekowych, doszliśmy do wniosku, że ich potrzeby nie tylko wzajemnie się nie wykluczają, ale wręcz powinno się dążyć do tworzenia w miejscu zamieszkania struktur wielopokoleniowych. Ich koegzystencja w jednej przestrzeni jest działaniem korzystnym pod wieloma względami. Uczy wzajemnego szacunku i zapobiega uczuciu wykluczenia, wspomaga aktywizację seniorów, daje mieszkańcom poczucie bezpieczeństwa dzięki stałej obecności sąsiadów, przyzwyczajają do codziennego funkcjonowania z osobami starszymi i niepełnosprawnymi – mówi Aleksandra Major, pracownia Major Architekci. Budynek zlokalizowany będzie w centrum osiedla Nowe Żerniki. Będzie czterokondygnacyjny, o wysokości 15 m. Na parterze zaprojektowano funkcje usługowe – od strony parkowej będzie stołówka, lokale usługowe, pomieszczenia klubowo-rekreacyjne oraz administracja Dziennego Domu Pomocy dla osób starszych i niepełnosprawnych, a od strony północnej przedszkole.

– Priorytetem było utrzymanie mieszkalnego charakteru wnętrza, niekojarzącego się ze szpitalnym domem opieki – podkreślają projektanci.

Zaprojektowano strefę rekreacyjną dla osób starszych w części zachodniej dziedzińca, w sąsiedztwie sali klubowej seniorów, strefę siłowni zewnętrznej, strefę placów zabaw: przedszkolnego i ogólnego. W budynku będą rowerownie i wózkównie, a także dostępne z dziedzińca prywatne skrytki na rowery. Wschodnią część przyziemia zajmą garaże, rozmieszczone na dwóch kondygnacjach¹²⁸.

Szczegółowy program funkcjonalny był pochodną założeń zasadniczych, opierających się na idei przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu i integracji różnych grup społecznych, w ramach oferty mieszkaniowej adresowanej do osób o szczególnych potrzebach.

W ramach pierwszego, realizowanego obecnie etapu budynek TBS jest jedyną mieszkaniową inwestycją miejską, oprócz której Miasto realizuje infrastrukturę oraz obiekty użyteczności publicznej, omówione w następnym podrozdziale.

Podsumowując, idea zróżnicowanej oferty mieszkaniowej Nowych Żernik realizowana jest wraz ze zmienną intensywnością oraz wysokością zabudowy, ma na celu integrację osiedla z otoczeniem istniejącym i planowanym, w tym kwartałami zabudowy usługowej i kulturalno-oświatowej. W ten sposób decyzje architektoniczne, obejmujące aspekty techniczne i funkcjonalne, tworzą zrównoważenie na poziomie społecznym, ekologicznym i ekonomicznym. Zrównoważony charakter osiedla wynika z realizacji celów programowych za pomocą środków technicznych w sposób, który w założeniu ma być przyjazny środowisku naturalnemu oraz ma tworzyć środowisko życia ludzi, które będzie zdrowe i przyjazne oraz dostosowane do współczesnego życia.

¹²⁸ *Ibidem*.



Ilustracja 133. Wizualizacja. Źródło: <http://nowezerniki.pl/trzy-pokolenia-pod-jednym-dachem-wzorcowy-budynek-na-modelowym-osiedlu/> [dostęp 31.08.2018]



Ilustracja 134. Wizualizacja. Źródło: <http://nowezerniki.pl/trzy-pokolenia-pod-jednym-dachem-wzorcowy-budynek-na-modelowym-osiedlu/> [dostęp 31.08.2018]

Od początku celem organizatorów było wypracowanie pewnych uniwersalnych metod działania, przetestowanie ich w praktyce i wyciągnięcie wniosków, które będą mogły stanowić punkt wyjścia dla innych inwestycji – zarówno z perspektywy magistratu i inwestorów, jak i potencjalnych mieszkańców. Nowe Żerniki nie powstają przy tym jako cudowne remedium na choroby współczesnego miasta. Jedno osiedle nie rozwiąże wszystkich problemów i nie zaspokoi wszystkich potrzeb. Chodzi raczej o zapoczątkowanie nowego sposobu myślenia o mieście i budownictwie mieszkaniowym, wypróbowanie różnych formuł i połączenie ich w dobrze zorganizowaną tkankę miejską. Na tym wlanie polega analogia Nowych Żernik i osiedla WuWA oraz eksperymentalny charakter założenia – zbudować nie tyle, ile potrzeba, ale tyle, żeby pokazać, jak pewne mechanizmy działają w praktyce¹²⁹.

Nawiązując także do berlińskiego osiedla IBA z lat siedemdziesiątych XX w., osiedle WUWA 2, również jako ważny projekt ESK Wrocław 2016, zostało pomyslane nie jako skończona inwestycja, która miałaby być otwarta w czasie obchodów ESK, lecz jako proces budowania miasta trwający wiele lat [Nowe Żerniki, 2016, s. 35–36].

3.2.4.4. PRZESTRZENIE I OBIEKTY PUBLICZNE

Punktem wyjścia projektu eksperymentalnego osiedla Nowe Żerniki było dążenie do stworzenia zróżnicowanej typologicznie oferty mieszkaniowej, jako alternatywa na tle współczesnej rzeczywistości, w której mieszkanie osiągnęło status *produktu skrojonego na miarę zdolności kredytowej* (Z. Maćków). Jednak w trakcie prac nad projektem, w wyniku warsztatów, konsultacji i wykładów specjalistów związanych ze zrównoważonym rozwojem oraz urbanistyką, socjologią i ekologią, w projekcie osiedla najważniejsze stało się stworzenie koherentnej przestrzeni miejskiej, by mieszkania wraz z innymi funkcjami miejskimi budowały przyjazne miejsce do życia dla mieszkańców. Jest to odpowiedź na problemy współczesnego budownictwa mieszkaniowego w Polsce, którego jedną z podstawowych bolączek jest brak w nowopowstających osiedlach dostępnych na miejscu usług, przestrzeni rekreacyjnych, sportowych, kulturalnych, co wiąże się ze wzrostem potrzeb komunikacyjnych, zwiększaniem czasu i energii potrzebnej na realizację potrzeb innych niż mieszkaniowe oraz brakiem warunków do integracji i wyrównywania szans społecznych. Taka urbanistyka niekoniecznie musi być jedyną odpowiedzią na wszechobecną dominację zasad rynkowych, będących motorem budownictwa. W projekcie eksperymentalnego osiedla okazało się, że dzięki działaniom miasta połączonym z rozszerzeniem oferty dla deweloperów i mieszkańców może powstać zespół budynków miesz-

¹²⁹ *Ibidem.*

kalnych, który od samego początku funkcjonuje w przyjaznym i zdrowym otoczeniu, gdzie swoje miejsce mają usługi i handel, czyli sklepy w ramach np. osiedlowego bazaru, promującego tradycyjne formy handlu, podobnie jak lokalne sklepy, czy dodatkowo dającego szansę na spotkania sąsiedzkie. W modelowym wrocławskim osiedlu znajdzie się również przedszkole, szkoła, kościół i dom kultury. Jest to w podsumowaniu organizatorów pierwszy ważny wniosek: *Jednym z najważniejszych efektów nowożernickiego eksperymentu jest pokazanie, że jeżeli miasto chce budować dobrą przestrzeń dla ludzi, nie może wszystkiego zostawić wolnemu rynkowi. Musi się aktywnie w tworzenie tej przestrzeni angażować. Jego zadaniem [miasta – P.H.] jest bowiem tworzenie ram dla rozwoju i dbałość o zapewnienie mieszkańcom dobrych warunków życia. Dlatego w przypadku Nowych Żernik od samego początku wzięło ono część obowiązków na siebie, występując w roli koordynatora projektu zapewniającego ujednolicony standard inwestycji* [Nowe Żerniki, 2016, s. 119].

W projekcie modelowego osiedla WuWA 2 istotne jest nie tylko dążenie do tworzenia spójnej przestrzeni urbanistycznej, w której funkcje mieszkaniowe i inne są zakomponowane w racjonalny i optymalny sposób, w ilości pozwalającej na zaspokojenie potrzeb lokalnej społeczności wraz z marginesem elastyczności pod względem przyszłych zmian. **Wyróżniającą cechą osiedla jest także połączenie kluczowych obiektów usługowych: centrum kultury, kościoła, planowanych obiektów edukacyjnych poprzez usytuowanie ich w rekreacyjnej przestrzeni zieleni zaplanowanej jako kontinuum osi zielonej dla osiedla. Wraz z lokalizacją w tych przestrzeniach publicznych omawianego „bazaru”, ciągów pieszych i rowerowych, ta zielona przestrzeń wraz z usługami tworzy ruszt kompozycyjny przestrzeni osiedla i decyduje o jego wyjątkowości.** Dzięki temu uniknięto sytuacji, w której – nawet jeśli w planie miejscowym zapisane są w sąsiedztwie tereny przeznaczone dla takich funkcji, jak usługi czy kultura – ich powstanie często jest uzależnione od presji mieszkańców. Wynika to z ograniczeń finansowych głównego inwestora tego typu obiektów, czyli gminy. Dlatego mieszkańcy często dopiero po pewnym czasie mieszkania w takich osiedlach odkrywają, że realizacja jakichkolwiek innych potrzeb niż samo zamieszkiwanie wiąże się z ciągłymi dojazdami lub jest wręcz niemożliwa z powodów ograniczeń czasowych czy funkcjonowania rodziny.

Autor pragnie podkreślić po raz kolejny, że wynikająca ze świadomego planowania struktura osiedla integrująca aspekty społeczne i ekologiczne, zaprojektowana w ramach wykonalności ekonomicznej i technologicznej z uwzględnieniem najlepszych rozwiązań oraz koordynowana przez zaangażowany magistrat potwierdza główną tezę niniejszego opracowania. **Faza programowa decyduje o spójności przestrzennej i jakości urbanistycznej przestrzeni nowo powstających osiedli, możliwości zaistnienia w ich realizacji istotnych elementów zrównoważenia i warunkuje ich synergię, wpływając na szero-**

ko pojętą optymalizację w projektowaniu urbanistycznym i architektonicznym¹³⁰.

Koszty ekonomiczne zrównoważonego kształtowania środowiska zbudowanego, wpisane w zaprogramowaną synergię działania i wzmacnianie potencjału społecznego i ekologicznego, są inwestycją miasta w spójny rozwój urbanistyczny. Dodatkowo optymalizacja projektowania urbanistycznego i architektonicznego dzięki wpisaniu określonych założeń w program obiektów pozwala na ich realizację w ramach uwzględniającego te założenia budżetu, co często jest trudne bez ich wstępnego zaplanowania. Było to widoczne m.in. w warunkach konkursowych na projekt Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej, gdzie określono finansowe limity realizacyjne, a jednocześnie program zawierał wymagania w zakresie zieleni i zbiornika retencyjnego. Omówiony poniżej konkurs na projekt kościoła miał inny charakter. Był częścią dyskusji na temat przestrzeni sakralnej w obecnej kulturze, jeśli chodzi o jej wyraz materialny i metafizyczny, szczególnie w kontekście pytań o formę i funkcję obiektu architektonicznego. Jednak wpisanie tej dyskusji w konkretną lokalizację w osiedlu modelowym nadało tej dyskusji realne kształty koncepcji architektonicznych. Założeniem konkursu było wpisanie kościoła w strukturę osiedla, by także i ta funkcja stała się integralną częścią tej modelowej jednostki urbanistycznej. Ma to wyraz w pracach będących odpowiedzią na ogłoszony konkurs. W licznych projektach można zaobserwować odniesienia do omawianej osi zielonej i charakteru osiedla, a także różne propozycje, jeśli chodzi o rolę obiektu sakralnego w kontekście integracji społecznej i przekazu ekologicznego zawartego w użytych materiałach czy sposobie oddziaływania poprzez światło, zielen, powiązanie z terenem, otoczeniem itp. Integralnymi częściami osiedla w zakresie przestrzeni zielonych powiązanych z usługami są również tzw. bazarnek handlowy oraz obiekty sportowe i oświatowe. Ten pierwszy – wspomniany już wcześniej – był przedmiotem konkursu, natomiast obiektów edukacyjnych (szkoły) jako elementu należącego do dalszego etapu realizacyjnego nie omawiano.

3.2.4.5. CENTRUM KULTURY I AKTYWNOŚCI LOKALNEJ

Wspominane już wcześniej Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej (CKiAL) to kolejna integralna inicjatywa w ramach eksperymentalnego osiedla Nowe Żerniki. Tak jak projekt całego osiedla bazuje na niecodziennej współpracy wszystkich aktorów procesu budowania miasta, tak też – co wydawałoby się oczywiste – potrzeba jednoczącej mieszkańców przestrzeni kultury otrzymuje swoje miejsce w tym osiedlu, jako niespotykany efekt dążenia programowego w oma-

¹³⁰ Aspekty optymalizacji analizowanej w świetle ergonomii, jako dziedziny nauki, są przedmiotem badań i prac naukowych autora – patrz bibliografia (artykuły konferencyjne autora). Omówienie relacji pomiędzy zrównoważeniem i ergonomią szerzej zostało przedstawione w rozdziale 1.4.

wianej współpracy twórców osiedla. Jak zauważył Maciej Hawrylak: *Teoretycznie nie robimy nic niezwykłego, po prostu kawałek dobrze zaprojektowanego miasta, ale w naszych realiach jest to niestety rzadko spotykane. W dzisiejszych czasach osiedla powstają najczęściej w efekcie dobudowywania przez deweloperów kolejnych budynków. Nikt nie myśli na początku o infrastrukturze, usługach, przedszkolu czy szkole. Tutaj to wszystko będzie. [...] Na tym właśnie polega analogia Nowych Żernik i osiedla WuWA oraz eksperymentalny charakter założenia – zbudować nie tyle, ile potrzeba, ale tyle, żeby pokazać, jak pewne mechanizmy działają w praktyce. Eksperyment ma zastąpić rutynę i standardowe rozwiązania, a podstawowym jego zadaniem nie jest wyleczenie dysproporcji w mieście, ale przedstawienie różnorodnej palety możliwości, żeby przyszli inwestorzy i deweloperzy mogli się przekonać, jak się one sprawdzają, jak można dobrze planować przestrzeń i budować [Nowe Żerniki, 2016, s. 34–35].* Ma to ogromne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju społecznego.

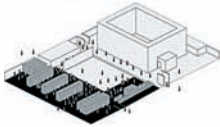
Miasto, wraz z grupą wrocławskich architektów-wizjonerów, będąc inicjatorem i organizatorem projektu, poprzez jego realizację stworzyło szansę pokazania takich dobrych rozwiązań mieszkańcom – nie tylko tym, którzy zamieszkają na osiedlu. Projekt i realizacja osiedla, dzięki dyskusji i propagowaniu w mediach, a przede wszystkim dzięki sile oddziaływania, jaką osiedle uzyskało w ramach Europejskiej Stolicy Kultury, ma szansę wpływać na oczekiwania i popyt nabywców mieszkań w mieście, a nawet w całym kraju. Dlatego tak ważne jest, że Miasto realizuje nie tylko infrastrukturę drogową, oświetlenie czy zieleń, bo te elementy wcześniej czy później pojawiają się na wielu osiedlach, a mieszkańcy często mogą nawet nie zdawać sobie sprawy, kto kryje się za ich realizacją. Najważniejsza jest jakość realizowanej przestrzeni, w której te elementy są integralną częścią projektu i nie są pozostawione przypadkowemu wyborowi czy kształtowaniu pozbawionemu kompetencji urbanistycznych i estetycznych, czy podstawowej wiedzy i praktyki odnoszącej się do socjologicznych i ekologicznych aspektów zrównoważonego rozwoju.

Budowanie jakości przestrzeni opiera się na programowym uwzględnieniu różnych funkcji, efekcie synergii, a także na równoczesności powstawania, dzięki czemu mieszkańcy mogą identyfikować się z powstającym środowiskiem ich nowego miejsca do życia. W tym konkretnym przypadku jest to bardzo ważne także z punktu widzenia integrowania historii i budowania nowych wartości przestrzennych i funkcjonalnych na zastanym zasobie materialnym i niematerialnym. Osiedle powstaje bowiem na pustym terenie, w dość centralnej lokalizacji w mieście, obok istniejącego zespołu domów jednorodzinnych. Znajduje się tu przeciwlotniczy schron z czasów przedwojennych. Pozostawiony z pobudek konserwatorskich ten historyczny obiekt został fizycznie włączony do programu nowego centrum kulturalnego, które zgodnie z programem konkursu architektonicznego ma stanowić jego rozbudowę.

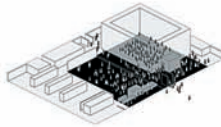


WIDOK NA STREFE WEJŚCIOWĄ BUDYNKU

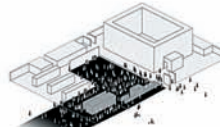
SCHEMATY FUNKCJONOWANIA OBIEKTU



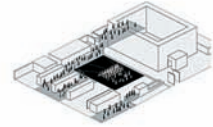
schemat funkcjonowania obiektu w dniu powszednim
wydzielenie placu przed wejściem przeznaczony przede wszystkim dla spacerujących, w tym osób niepełnosprawnych, w tym organizacja imprez społecznych



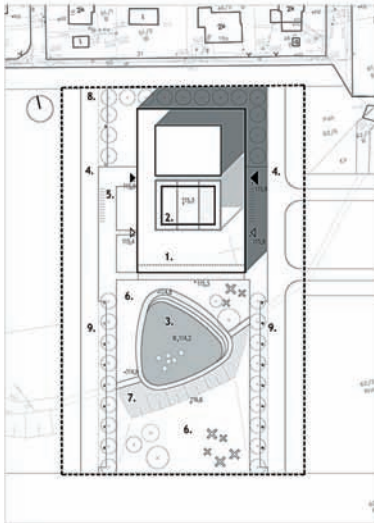
schemat funkcjonowania obiektu podczas imprez artystycznych
kierunkowa funkcjonalna w sposób jasno rozróżnione funkcjonalne na potrzeby funkcjonalne, które przebiega w kierunku strefy organizowanej imprezy teatralnej (na białym)



schemat funkcjonowania obiektu podczas imprez lokalnej (np. kierunek)
potencjalne rozdzielanie, które umożliwia funkcjonalny obszar imprez lokalnych, które mogą być organizowane w kierunku strefy organizowanej imprezy teatralnej (na białym)



możliwość organizacji imprez różnorodnych
wybrane przykłady:
- wydarzenia społeczne,
- projekcja na białym
- spotkanie koncertowe połączone z pokazem



LEGENDA:
1. BUDYNEK GŁÓWNY
2. STANOWISKO INFORMACYJNE
3. STANOWISKO REKREACYJNE
4. STANOWISKO KAWIARNI
5. STANOWISKO DZIEDZINIEC
6. STANOWISKO WYKONAWCZE
7. STANOWISKO WYKONAWCZE
8. STANOWISKO WYKONAWCZE
9. STANOWISKO WYKONAWCZE
10. STANOWISKO WYKONAWCZE
11. STANOWISKO WYKONAWCZE
12. STANOWISKO WYKONAWCZE
13. STANOWISKO WYKONAWCZE
14. STANOWISKO WYKONAWCZE
15. STANOWISKO WYKONAWCZE
16. STANOWISKO WYKONAWCZE
17. STANOWISKO WYKONAWCZE
18. STANOWISKO WYKONAWCZE
19. STANOWISKO WYKONAWCZE
20. STANOWISKO WYKONAWCZE
21. STANOWISKO WYKONAWCZE
22. STANOWISKO WYKONAWCZE
23. STANOWISKO WYKONAWCZE
24. STANOWISKO WYKONAWCZE
25. STANOWISKO WYKONAWCZE
26. STANOWISKO WYKONAWCZE
27. STANOWISKO WYKONAWCZE
28. STANOWISKO WYKONAWCZE
29. STANOWISKO WYKONAWCZE
30. STANOWISKO WYKONAWCZE
31. STANOWISKO WYKONAWCZE
32. STANOWISKO WYKONAWCZE
33. STANOWISKO WYKONAWCZE
34. STANOWISKO WYKONAWCZE
35. STANOWISKO WYKONAWCZE
36. STANOWISKO WYKONAWCZE
37. STANOWISKO WYKONAWCZE
38. STANOWISKO WYKONAWCZE
39. STANOWISKO WYKONAWCZE
40. STANOWISKO WYKONAWCZE
41. STANOWISKO WYKONAWCZE
42. STANOWISKO WYKONAWCZE
43. STANOWISKO WYKONAWCZE
44. STANOWISKO WYKONAWCZE
45. STANOWISKO WYKONAWCZE
46. STANOWISKO WYKONAWCZE
47. STANOWISKO WYKONAWCZE
48. STANOWISKO WYKONAWCZE
49. STANOWISKO WYKONAWCZE
50. STANOWISKO WYKONAWCZE
51. STANOWISKO WYKONAWCZE
52. STANOWISKO WYKONAWCZE
53. STANOWISKO WYKONAWCZE
54. STANOWISKO WYKONAWCZE
55. STANOWISKO WYKONAWCZE
56. STANOWISKO WYKONAWCZE
57. STANOWISKO WYKONAWCZE
58. STANOWISKO WYKONAWCZE
59. STANOWISKO WYKONAWCZE
60. STANOWISKO WYKONAWCZE
61. STANOWISKO WYKONAWCZE
62. STANOWISKO WYKONAWCZE
63. STANOWISKO WYKONAWCZE
64. STANOWISKO WYKONAWCZE
65. STANOWISKO WYKONAWCZE
66. STANOWISKO WYKONAWCZE
67. STANOWISKO WYKONAWCZE
68. STANOWISKO WYKONAWCZE
69. STANOWISKO WYKONAWCZE
70. STANOWISKO WYKONAWCZE
71. STANOWISKO WYKONAWCZE
72. STANOWISKO WYKONAWCZE
73. STANOWISKO WYKONAWCZE
74. STANOWISKO WYKONAWCZE
75. STANOWISKO WYKONAWCZE
76. STANOWISKO WYKONAWCZE
77. STANOWISKO WYKONAWCZE
78. STANOWISKO WYKONAWCZE
79. STANOWISKO WYKONAWCZE
80. STANOWISKO WYKONAWCZE
81. STANOWISKO WYKONAWCZE
82. STANOWISKO WYKONAWCZE
83. STANOWISKO WYKONAWCZE
84. STANOWISKO WYKONAWCZE
85. STANOWISKO WYKONAWCZE
86. STANOWISKO WYKONAWCZE
87. STANOWISKO WYKONAWCZE
88. STANOWISKO WYKONAWCZE
89. STANOWISKO WYKONAWCZE
90. STANOWISKO WYKONAWCZE
91. STANOWISKO WYKONAWCZE
92. STANOWISKO WYKONAWCZE
93. STANOWISKO WYKONAWCZE
94. STANOWISKO WYKONAWCZE
95. STANOWISKO WYKONAWCZE
96. STANOWISKO WYKONAWCZE
97. STANOWISKO WYKONAWCZE
98. STANOWISKO WYKONAWCZE
99. STANOWISKO WYKONAWCZE
100. STANOWISKO WYKONAWCZE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500



WIDOK NA KAWIARNIĘ I DZIEDZINIEC WEWNĘTRZNY



WIDOK BUDYNKU OD STRONY POŁUDNIOWEJ

Ilustracja 135. Zwycięski projekt na Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

Pozostawienie fizycznie tego fragmentu historii ma ogromny potencjał także w sferze niematerialnej. Dotyka bowiem zagadnień integracji historii Wrocławia z indywidualnymi biografiami jego obecnych mieszkańców, budowania na tym co zastane i twórczego rozwijania tego zasobu¹³¹. W aspekcie zagadnień społecznych jest to również odwołanie się do zagadnień kulturowej łączności z przeszłością, jak odniesienie obecnie realizowanego projektu Nowe Żerniki do przedwojennego osiedla WuWA. Analogie bazują na wiedzy o kontekście powstania „starszej siostry”¹³² Nowych Żernik i długofalowych efektach, jakie ono przyniosło. Dlatego nawet obiekt będący pozostałością czasów wojny może zostać przetransformowany w duchu budowania przestrzeni piękna – stając się częścią wielofunkcyjnej, przyjaznej przestrzeni życia kulturalnego całego osiedla.

Projekt realizacyjny Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej Pracowni CH+ Architekci jest zwycięskim rozwiązaniem konkursowym (2013 r.), które w opinii jurorów najlepiej odpowiadało wymaganiom konkursu. Wymagania te obejmowały projekt terenu wokół centrum uwzględniający otwarty zbiornik retencyjny oraz przepływający przez teren ciek wodny, wpisując fizycznie przestrzeń niematerialnej kultury w strukturę powiązań środowiska naturalnego i zbudowanego nowego osiedla. Dzięki temu programowemu położeniu nacisku na aspekty ekologiczne, tworzenie przestrzeni kultury zostaje wpisane w zieloną architekturę, realizując tym samym omawiane wcześniej postulaty zrównoważonego rozwoju, opierające się na integracji rozwoju społecznego, przestrzennego oraz zagadnień ekologii i przestrzeni zielonych w miastach¹³³.

3.2.4.6. KOŚCIÓŁ

Harmonijne współistnienie w strukturze urbanistycznej różnorodnych, dopełniających się funkcji gwarantuje zrównoważony rozwój miejskiej przestrzeni. [...] Obiekty sakralne oraz towarzysząca im funkcja publiczna w strukturze miasta wywierają znaczący wpływ na kształtowanie się otaczającej je przestrzeni społecznej oraz przenikające się z nimi miejskie przestrzenie publiczne o zróżnicowanym charakterze. Nowe formy współtworzą atmosferę miasta i umożliwiają identyfikację poszczególnych miejsc, przestrzeni, pozostając istotnym elementem w kształtowaniu współczesnego środowiska życia [Gil-Mastaleczyk, 2015, s. 70–71].

Konkurs na projekt kościoła dla osiedla modelowego wpisał się w tematykę i wydarzenia Europejskiej Stolicy Kultury. Dyrektor Generalny ESK w swojej wy-

¹³¹ Wartościowym opracowaniem w zakresie tych zagadnień i ich zmian oraz rozwoju w kolejnych dziesięcioleciach jest dzieło Gregora Thuma *Obce miasto Wrocław 1945 i potem* [Thum, 2011].

¹³² To naturalne określenie zrodziło się w trakcie prac nad osiedlem Nowe Żerniki, które swoje powstanie zawdzięcza sile oddziaływania i wartości historycznej WuWA, osiedla popularnego w środowisku nie tylko wrocławskich architektów, ale także historyków i miłośników Wrocławia.

¹³³ Więcej o konkursie na stronie: <http://nowezerniki.pl/centrum-kultury-i-aktywnosci-lokalnej-zobacz-zwycieskie-prace-i-komentarze-jury/> [dostęp 11.10.2013].

powiedzi, którą włączono do przedmowy publikacji prac konkursowych, ujął ideę tej dyskusji w sposób oddający wszystkie jej aspekty:

Od początku założyliśmy, że Wrocław jako miasto, które od siedemdziesięciu lat buduje swoją nową tożsamość, cieszy się różnorodnością i wielokulturowością, ma do opowiedzenia niezwykłą historię. Przypominaliśmy, że jesteśmy miastem spotkań, miastem otwartym, z wielkimi aspiracjami i pięknymi tradycjami, a równocześnie nowoczesnym i odważnym. Poprzez tysiące wydarzeń pokazywaliśmy przez cały ten rok wkład Wrocławia i Polski w rozwój Europy, opowiadaliśmy światu o naszej przeszłości i teraźniejszości, prezentując to, co w naszym mieście najpiękniejsze, najistotniejsze i wyjątkowe. Projekt „Kościół. Piękno i Kicz” wraz z konkursem na projekt kościoła jest jednym z takich szczególnych przedsięwzięć wrocławskiej ESK i jej architektonicznej części. Jako pierwsza stolica kultury tak mocno wyekspowowaliśmy kulturotwórczą, nie zawsze docenianą rolę architektury i poświęciliśmy jej aż tyle miejsca w naszym programie i aplikacji. [...] Projekt „Kościół. Piękno i Kicz” pokazuje, jakie znaczenie i rolę we współczesnej kulturze, nie tylko w jej dziejach, ale także w życiu społecznym i naszym codziennym – niezależnie od światopoglądu – odgrywa sfera sacrum. Konkurs dopełnia odważny projekt, opowiadający o roli kościoła w kulturze i przestrzeni publicznej wielkich miast. Przedstawia spojrzenie współczesnych twórców, architektów na kościół, jego miejsce i bliskie relacje z życiem kulturalnym i społecznym – wszak na Nowych Żernikach sąsiadować będzie z budynkiem centrum kulturalnego oraz kompleksem szkolno-edukacyjnym. Wierzę, że dzięki temu projektowi we Wrocławiu jeszcze silniej wybrzmi jedno z głównych haseł Europejskiej Stolicy Kultury: „Przestrzenie dla piękna”¹³⁴.

Konkurs wzbudził wiele emocji w środowisku architektonicznym, a podkreślenia warty jest także jego konceptualny, dyskusyjny charakter. Nie był on konkursem realizacyjnym, ale jego zadanie polegało na włączeniu tego zagadnienia w dyskusję architektów. W ten sposób, jak zauważył K. Maj, dano wyraz kulturotwórczej roli architektury. Z punktu widzenia tezy niniejszego opracowania ważne jest wyakcentowanie tych powiązań: kulturotwórcza rola architektury jest uzależniona od jej wpisania w program decydujący o możliwości fizycznego zaistnienia w konkretnej lokalizacji oraz konkretnych uwarunkowaniach przestrzennych i społecznych. Jak zauważa Zbigniew Maćków, juror konkursu, w swoim wstępie do publikacji prac konkursowych: *Kościół w Polsce w czasach komunistycznych został zepchnięty na drugi plan, jeśli chodzi o tworzenie urbanistycznej osnowy miast, co było w przeszłości charakterystyczne dla miast europejskich. W wyniku tych przeszkód obiekty sakralne często budowano w przypadkowych lokalizacjach, uniemożliwiając budowanie czy wzmacnianie re-*

¹³⁴ Wypowiedź Krzysztofa Maja, Dyrektora Generalnego ESK Wrocław 2016 w: [Kościół..., 2016, s. 9–10].

lacji miejskich. Stąd zadaniem konkursu było odwrócenie tej tendencji, by świątynie, niezależnie od religii, jakiej są przynależne, stanowiły immanentny składnik wspólnej przestrzeni i jej wzmocnienie, a nie rozproszenie, zawierając jako obiekty użyteczności publicznej wyjątkowy pierwiastek uniwersalnej jakości, zamiast demonstrować arbitralne wybory estetyczne¹³⁵.

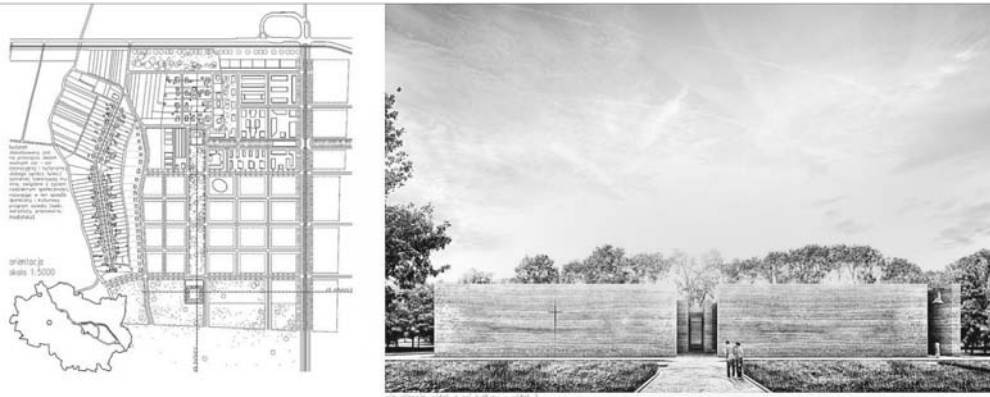
O integralności tego projektu z całością koncepcji osiedla świadczy również przedmowa Prezydenta Wrocławia do ww. publikacji prac konkursowych. Jest to pierwsza wypowiedź z zamieszczonych we wstępie, mówiąca o idei osiedla jako całości i jego znaczeniu, z którego to powodu przedsięwzięcie stało się sztandarowym projektem Europejskiej Stolicy Kultury. Rafał Dutkiewicz wyraził swoje przekonanie, że *powstające we Wrocławiu osiedle sprawi, że nie będzie już powrotu do starego myślenia, a powodzenie tego przedsięwzięcia wymusi na nas wszystkich tworzenie nie wielkich sypialni, w których żyjemy anonimowo i osobno, ale przyjaznych miejsc, gdzie buduje się wspólnota. Musimy mieć świadomość, że zmieniamy świat wokół nas, a projekty takie jak Nowe Żerniki tworzyć będą nowe społeczności. Świadome, otwarte, zdolne do współpracy, nowoczesne*¹³⁶.

Istotne w konkursie było także to, że miał wymiar zrównoważenia społecznego – do jury konkursowego zaproszono konsultanta, ks. Grzegorza Trawkę, proboszcza parafii Żerniki. Reprezentował on Kościół Katolicki, instytucję szczególnie zainteresowaną dyskusją nad proponowanym kształtem przestrzeni sakralnej nowego obiektu w tej lokalizacji, a ze względu na rozwój parafii w związku z budową po sąsiedzku osiedla modelowego i znajomość potrzeb swoich obecnych parafian stał się jednocześnie przedstawicielem przyszłych użytkowników planowanego kościoła. Konkurs nie miał charakteru realizacyjnego, jednak w jego wyniku opracowano *Wnioski i zalecenia pokonkursowe dot. Konkursu studialnego na opracowanie koncepcji architektoniczno-urbanistycznej kościoła rzymskokatolickiego na osiedlu Europejskiej Stolicy Kultury Nowe Żerniki we Wrocławiu*. W wyniku konkursu przyznano pierwszą, drugą nagrodę indywidualnie, a trzecią z wyróżnieniem *ex aequo*. W zwycięskiej pracy, której autorami byli Jerzy Adamiczka, Bartosz Adamiczka i Tomasz Broma (ADAMICZKA CONSULTING, Wrocław), podstawowym założeniem było wykorzystanie technologii, jako symbolicznego i praktycznego sposobu na tworzenie więzi społecznych.

Projektowany kościół, sposób jego wznoszenia oraz przyjęta technologia stanowią mają swojego rodzaju eksperyment, którego celem jest zbudowanie więzi społecznych oraz doprowadzenie do wytworzenia się nowej lokalnej wspólnoty w obszarze powstającego osiedla. Budynek wyrasta z ziemi – jego ściany oraz podłoga wykonane są w jednorodnej technologii ubitej ziemi, która pozyskana została z wykopów towarzyszących tworzeniu zabudowy mieszkaniowej osiedla. Koś-

¹³⁵ *Ibidem*, s. 13.

¹³⁶ *Ibidem*, s. 7–8.

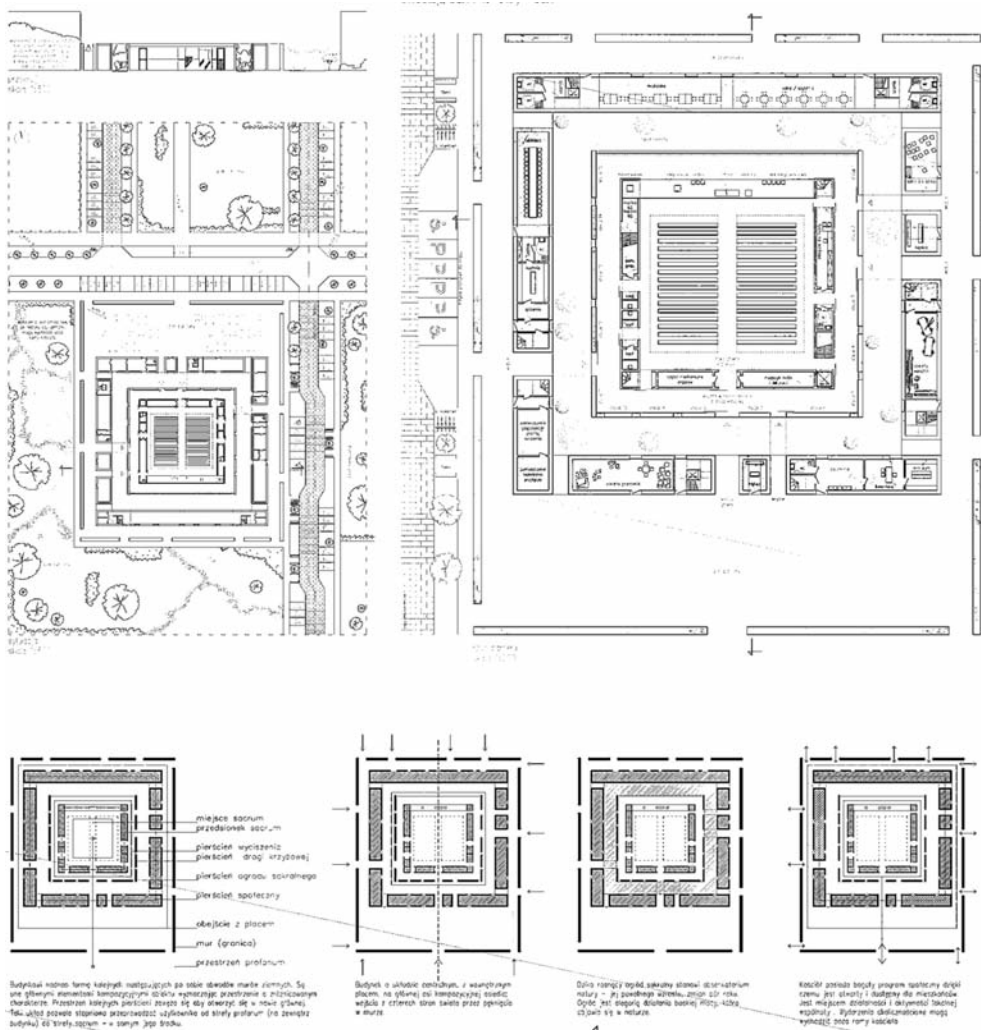


Ilustracja 136. Fragmenty zwycięskiej pracy konkursowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

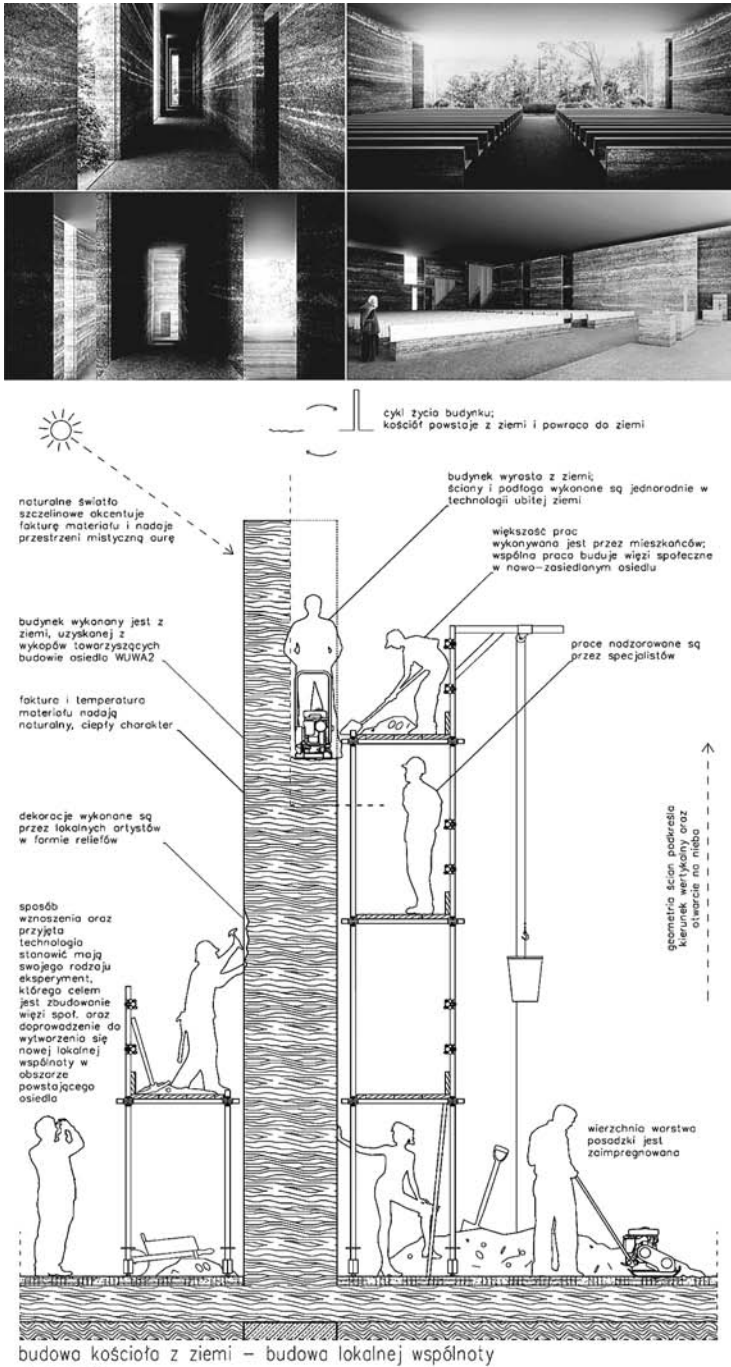
ciół jest dzięki temu symbolicznie powiązany z całym osiedlem i organicznie z niego wyrasta. Stanowi także element zwieńczający i podsumowujący całe założenie. Podstawową przyczyną wykorzystania technologii ubijanej ziemi jest jednak jej prostota oraz możliwość bezpośredniego zaangażowania mieszkańców osiedla w większość prowadzonych prac budowlanych. Dzięki temu, przy okazji wznoszenia budynku, możliwa będzie integracja lokalnej społeczności – właśnie poprzez wspólną budowę Kościoła. Ma to kluczowe znaczenie w przypadku powstawania osiedla od podstaw, kiedy mieszkańcy jeszcze się nie znają. Więzy i znajomości związane w trakcie budowy mogą być podwaliną pod dalsze kontakty sąsiedzkie. [...] Budynek projektowanego kościoła zlokalizowany jest na przecięciu dwóch ważnych osi osiedla – osi edukacyjnej i kulturalnej. Dlatego oprócz sakralnej, towarzyszą mu inne funkcje, związane z życiem codziennym społeczności, wzbogacając i rozwijając w ten sposób społeczny i kulturowy program osiedla. Projektowany kościół ma być zatem nie tylko miejscem modlitw, ale też miejscem ciągłych aktywności społecznych cementujących powstałe podczas budowy więzi (z opisu autorskiego, materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla).

Druga nagroda została przyznana pracy zespołu autorskiego: Wojciech Iwachów, Katarzyna Raczyńska, Anna Stachi. Autor niniejszego opracowania chciałby zwrócić uwagę na istotny element tego projektu, jakim jest zbiornik wodny, wpisujący tę koncepcję w charakter osiedla, w którym woda ma ważne miejsce jako „niebieska infrastruktura”. Jak czytamy w opisie autorskim pracy konkursowej: *Projektowane założenie podzielone jest na trzy zasadnicze elementy: strefę wejściową, strefę profanum oraz strefę sacrum. Strefa wejściowa obejmuje zbiornik wodny, przez który prowadzi szerokie na 5 m przejście prowadzące na teren sanktuarium. Stanowi ona bufor pomiędzy przestrzenią publiczną a kościołem (materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla).*

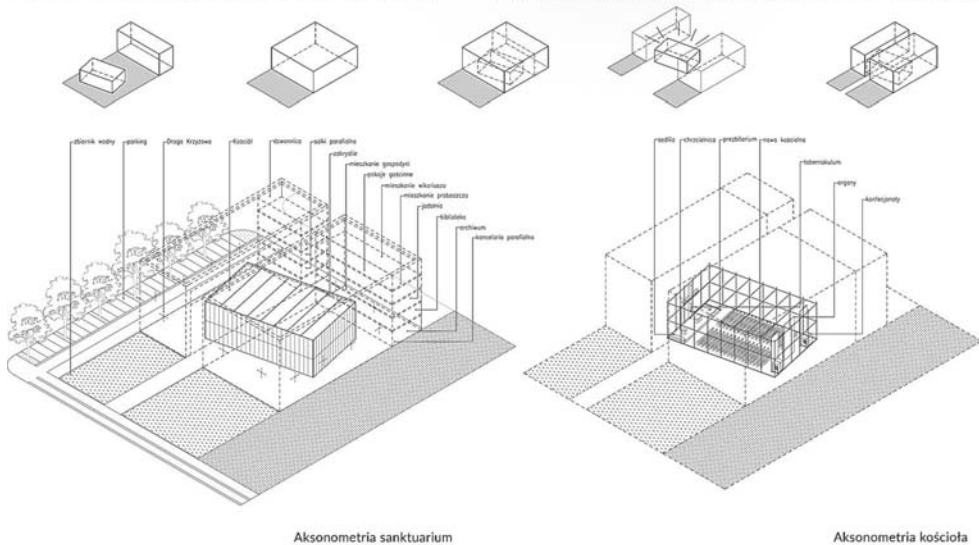
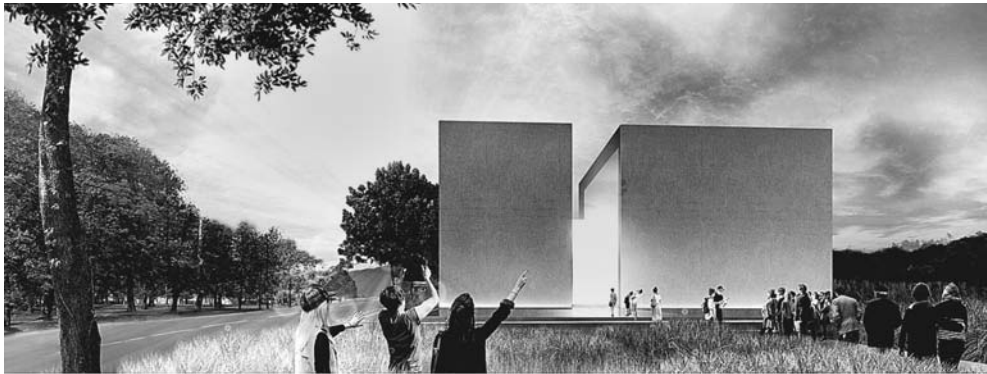
W ramach trzeciej nagrody praca zespołu Witold Sienkiel i Przemysław Dra-
biński opiera się na pomysłe zakładającym umieszczenie głównej funkcji, jaką jest
nawa kościoła, pod ziemią, co dało możliwość wykreowania placu miejskiego
będącego zakończeniem osi osiedla (z opisu autorskiego, materiały archiwalne or-
ganizatorów projektu osiedla). Praca ta jest próbą maksymalizacji wykorzystania
przestrzeni – jednego z najcenniejszych zasobów urbanistycznych, dlatego w opi-
nii autora niniejszej monografii zasługuje na uwagę i prezentację. Dodatkowym
atutem projektu jest możliwość realizacji inwestycji w trzech etapach.



Ilustracja 137. Fragmenty zwycięskiej pracy konkursowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

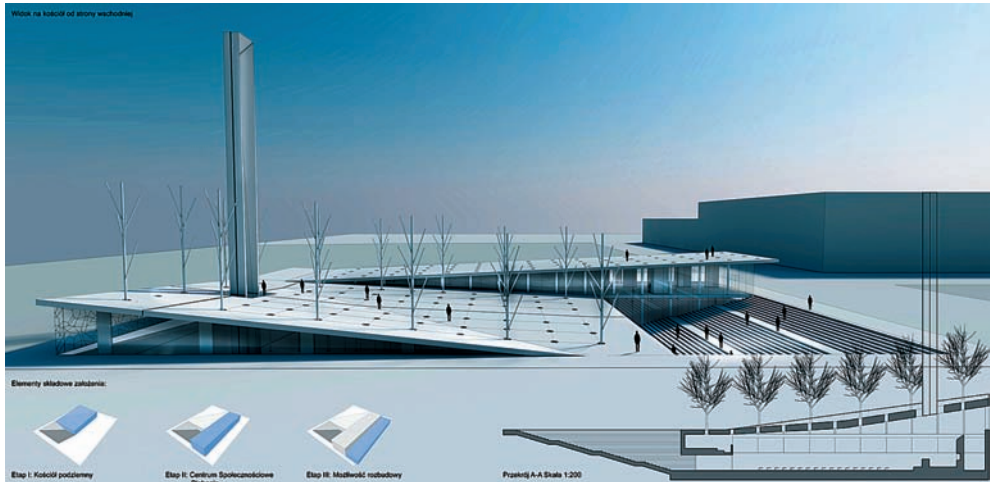


Ilustracja 138. Fragmenty zwycięskiej pracy konkursowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 139. Fragmenty pracy konkursowej, druga nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

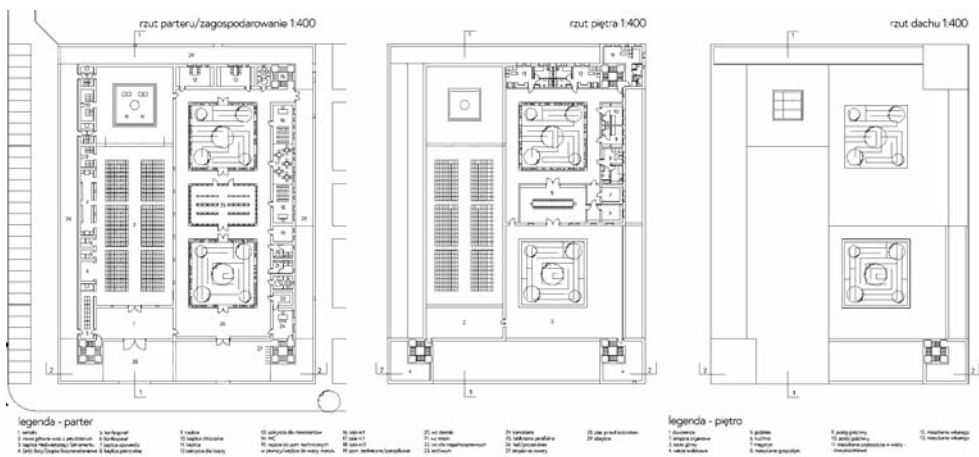
Ciekawym elementem drugiej pracy nagrodzonej trzecim miejscem, autorstwa OVO Grąbczewski Architekci Oskar Grąbczewski, Katowice, są dwa ogrody – atria, wokół których rozwiązano funkcje plebanii, oraz ogród zmysłów *kontynuujący kompozycję zieleni i całego układu zespołu kościelnego*. O układzie ogrodu zmysłów, zaplanowanym na terenie istniejących wałów, autorzy piszą: *Tworzy się na nim 5 pasów, czyli dokładnie tyle ile mamy zmysłów. Miałyby przypominać pole zbóż, przedzielone pasami drzew i ścieżek. Każdy pas odwołuje się do innego zmysłu zapachem, fakturą, kolorem, dotykiem i dźwiękiem. To pasmo łączy kościół z zespołem szkolnym. Zielen pojawia się jeszcze na tarasie na piętrze plebanii i na dachach – w sumie można uzyskać w ten sposób bez problemu wymagane w mpzp 50% powierzchni biologicznie czynnej* (z opisu autorskiego pracy, materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla).



Ilustracja 140. Fragmenty pracy konkursowej zespołu Witold Sienkiel i Przemysław Drabiński, trzecia nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 141. Fragmenty pracy konkursowej zespołu Witold Sienkiel i Przemysław Drabiński, trzecia nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki



Ilustracja 142. Fragmenty pracy konkursowej zespołu OVO Grąbczewski Architekci, trzecia nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

W pracy konkursowej zespołu Horn Architekci zaproponowano wykorzystanie drewna jako podstawowego materiału, wpisującego projekt w nurt zrównoważonego rozwoju.



Ilustracja 143. Wizualizacja wnętrza, koncepcja autorstwa Horn Architekci. Źródło: opracowanie własne

3.2.4.7. BAZAR OSIEDLOWY

Nawiązując do tradycyjnych stoisk handlowych na targach i bazarach, projektanci osiedla zaproponowali, by osiedle modelowe oferowało taką możliwość, jako uzupełnienie handlu w budynkach. W założeniu dla tego obiektu, w zarządzie Gminy Wrocław i wśród operatorów prywatnych, szacowane koszty inwestycji ustalono na około 3 mln zł (dla całego założenia targowiska i zieleni w ramach ul. Barbskich). Projekt był wynikiem wewnętrznego konkursu, do którego zaproszeni zostali uczestnicy projektu osiedla Nowe Żerniki. Założenia programowe obejmowały:

- ustalenia *mpzp* w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu (Uchwała RM Wrocławia nr XXXI/703/12), dla terenu: 1MW-U, wydzielenie wewnętrzne 'F',

- obiekt pawilonu energooszczędny, dający możliwość korzystania z alternatywnych źródeł energii, optymalne zagospodarowanie wody opadowej,

- założenia architektoniczne zgodne z założeniami dla całego projektu Nowe Żerniki,

- założenia programowe – ma to być jedna z ważniejszych przestrzeni integrujących mieszkańców.

Usytuowany jest przy jednej z dwóch głównych osi kompozycyjnych osiedla, na osi usługowo-handlowej, gdzie po obu stronach ulicy w parterach budynków

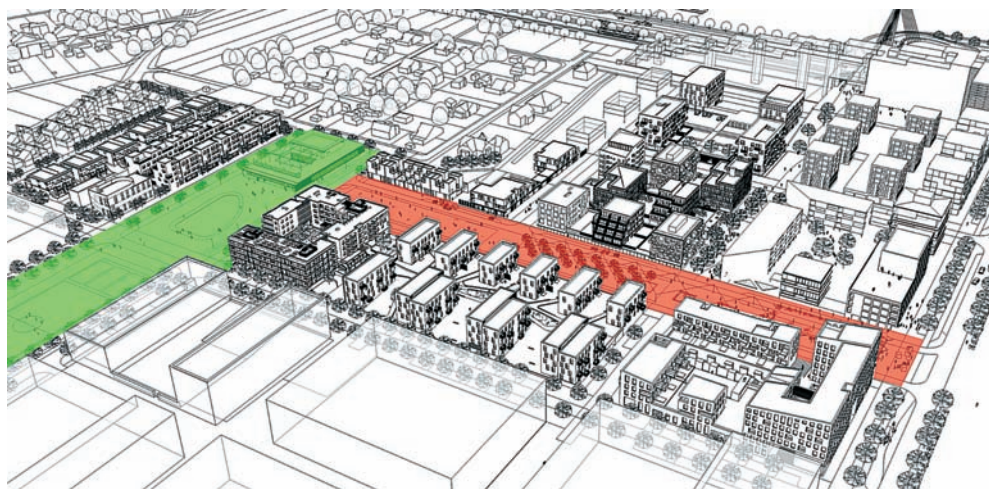
zlokalizowane są lokale usługowe różnej wielkości. Według założeń zadaszone targowisko powinno dawać możliwość prowadzenia handlu przez operatora zarządzającego nim w imieniu Gminy Wrocław. Oferta powinna stanowić uzupełnienie lokalów handlowych w budynkach. Organizacja handlu będzie wymagać demontażu stoisk, przynajmniej na części obszaru oraz zapewnienia zamkniętego miejsca magazynowania. Należy przewidzieć także pawilon socjalny – gospodarczy i małe biuro. Miejsca parkingowe towarzyszące obiektowi powinny być usytuowane w sposób ułatwiający załadunek i zamknięcie stoisk. Najważniejszą cechą bazaru ma być jego wielofunkcyjność, elastyczność i możliwość dopasowania oferty do potrzeb rynkowych (źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla).

Program funkcjonalny targowiska zakładający wspieranie integracji mieszkańców i tworzenia lokalnych miejsc pracy wpisuje również ten obiekt w nurt zrównoważonego rozwoju na przykładzie omawianego osiedla. Zadaniem konkursu na obiekt wpisany w całość osiedla miało być także *opracowanie projektu koncepcyjnego stanowiącego wytyczne dla kształtowania dalszych opracowań drogowych i zagospodarowania terenu*. Podkreślano także znaczenie tej inwestycji dla etapowanego osiedla: zwrócono uwagę, że do czasu realizacji głównej osi zielonej, łączącej centrum kultury oraz kościół/szkołę rekreacyjnymi terenami sportowymi, będzie to jedyna przestrzeń integrująca. Wskazuje to na wagę tej roli, a także na planowanie przez projektantów funkcjonalności osiedla z uwzględnieniem fazy jego realizacji.

Wynikiem tych założeń były następujące wymagania programowo-funkcjonalne:

- stały pawilon dla obsługi, w tym pomieszczenie biurowe zarządcy, operatora, toalety i sanitariaty dla handlowców, magazyn podręczny, pomieszczenie gospodarcze, zewnętrzny wydzielony aneks do mycia pojemników i ujęcie wody, pomieszczenie na odpady, kiosk prasowy, bistro kawowe,
- plac handlowy obejmujący kwatery handlowe dla 20–40 stoisk z możliwością swobodnego kształtowania przestrzeni handlowej, umożliwiający funkcjonowanie bazaru z małą liczbą stoisk w fazie początkowej funkcjonowania osiedla i jego etapowany rozwój,
 - stoiska indywidualne, składane, z zadaszeniem,
 - otwarta hala – wiata – zadaszenie umożliwiające organizowanie okazjonalnych imprez targowych, także do wykorzystania między dniami targowymi,
 - miejsca adresowane dla stałych stoisk powiązanych z handlowymi parterami budynków,
 - miejsca parkingowe,
 - meble miejskie – ujęcie wody pitnej, ławki, kosze, stojaki na rowery, słup ogłoszeniowy, latarnie, miejsce realizacji rzeźby – instalacji – obiektu przestrzennego.

W odpowiedzi na ogłoszenie konkursu powstało kilka koncepcji inspirowanych różnymi rozwiązaniami na świecie, wśród których szczególnie ciekawe były lekkie zadaszzenia z kolektorami solarnymi czy zielone dachy. Propozycje uwzględniały znaczenie tej przestrzeni, jako swoistej bramy do przestrzeni zielonych i rekreacyjnych na osiedlu, i jej wielofunkcyjną rolę, odróżniającą ją od typowych targowisk, stojących pusto poza dniami handlu.



Ilustracja 144. Ulica Barskich, zaznaczono na pomarańczowo teren objęty konkursem na założenie targowe. Kolor zielony to teren CKiAL wraz z terenami przeznaczonymi na zielen i boiska. Opracowanie własne na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla



Ilustracja 145. Obecny stan terenu objętego konkursem na założenie targowe. Widok na ul. Barskich od strony al. Architektów. Zdjęcie: autor

Jak piszą autorzy zaprezentowanej poniżej zwycięskiej koncepcji w części opisu urbanistycznego projektu: *Park'n'targ to nie tylko projekt zagospodarowania terenu targowiska dla osiedla Nowe Żerniki. Możliwe jest przeniesienie naszego sposobu myślenia o przestrzeni publicznej w inne lokalizacje Wrocławia (np. okolice Hali Stulecia i Pergoli), które wzbogacić się mogą zarówno o funkcję targową, jak i rekreacyjną. Ważnym składnikiem tego projektu jest nie tylko zieleń pnąca, której zastosowanie wiąże się z szybkim wzrostem, ale także zastosowanie zasilania energią słoneczną czy gromadzenie wody opadowej, m.in. do zasilania lokalnej fontanny czy mycia placu* (materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla).

Konstrukcja zadaszzenia i plan targowiska pozwala na wykorzystanie go poza dniami targowymi jako przestrzeni rekreacyjnej i integracyjnej dla mieszkańców. Zastosowanie zieleni podkreśla proekologiczny charakter zaproponowanej architektury. Ilustracja 146 przedstawia zwycięski projekt konkursowy pracowni BASIS Dariusz Sidrojc, oparty na wykorzystaniu uniwersalnego mebla jako stoiska handlowego albo elementu wypoczynkowego. Wybrana wizualizacja projektu konkursowego to widok obiektu przy ul. Barskich w kierunku al. Architektów.



Ilustracja 146. Zwycięska praca konkursowa. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki

4

ZNACZENIE EUROPEJSKIEJ STOLICY KULTURY WROCŁAW 2016 DLA ZRÓWNOWAŻENIA OSIEDLA NOWE ŻERNIKI

W świetle istotnych aspektów tworzenia zrównoważonych osiedli obecnie (2018 r.) realizowany projekt Nowe Żerniki – WuWA 2 jest wyjątkowym zespołem urbanistycznym w skali regionu, kraju i Europy. Został zainicjowany jako projekt Wrocławia dla Europejskiej Stolicy Kultury w 2016 r. Był to czynnik decydujący dla tego konkretnego projektu. Pomysł na to przedsięwzięcie nie powstałby bez przygotowań do ESK i właśnie jako projekt ESK miało ono na celu programową i pokazową realizację zasad zrównoważonego rozwoju. ESK we Wrocławiu została poddana wymaganym ocenom¹³⁷, można też obserwować jej efekty dla miasta. Jednak w odniesieniu do projektu osiedla autor świadomie powstrzymał się od oceny budowanych zespołów, wskazując jedynie ważne w jego przekonaniu elementy poszczególnych projektów. Zamierzeniem autora w niniejszym opracowaniu było pokazanie potencjału fazy programowej i projektowej dla zrównoważonego charakteru inwestycji budowlanych. Ocena ich efektów w przypadku Nowych Żernik wymaga dłuższej perspektywy okresu użytkowania i działania tej nowej dzielnicy jako całości oraz pod względem integracji z miastem. Dla dokonania oceny konieczne jednak będzie odniesienie do projektu, by móc sprawdzić, na ile zbudowane obiekty oraz cała dzielnica funkcjonują zgodnie z programem i założonymi celami oraz na ile osiągnięto projektowaną charakterystykę społeczną i środowiskową. Dopiero razem te dwie bazy danych – projektowych i z użytkowania – pozwolą na pełną ocenę jakości urbanistycznej Nowych Żernik i zrównoważenia tego osiedla. Dlatego w przekonaniu autora niniejsza praca ma duże znaczenie pod względem zawartych informacji poddanych selekcji oraz analizie, a także dzięki wnioskom sformułowanym z perspektywy zarówno badacza nurtu zrównoważenia, jak i współprojektanta osiedla, który jako uczestnik całego procesu jego powstawania ma szansę na wielostronne spojrzenie i wiarygodną prezentację różnych aspektów tego projektu.

¹³⁷ Zob. *Ewaluacja ESK Wrocław 2016: raporty do pobrania*, <http://www.wroclaw2016.strefa-kultury.pl/ewaluacja-esk-wroclaw-2016-raporty-do-pobrania> [dostęp 09.04.2019].

4.1. OD EUROPEJSKIEJ STOLICY KULTURY DO WUWA 2

Idea osiedla Nowe Żerniki jako projektu ESK Wrocław 2016 ideowo nawiązywała do przedwojennego osiedla modernistycznego, zbudowanego w ówczesnym Breslau w ramach wystawy WuWA w 1929 r. Współczesne osiedle wywodzące się z programu ESK nazwane zostało WuWA 2. Podstawą projektu były kwestie społeczne w zakresie przeciwdziałania wykluczeniu i wspierania równych szans dla uczestnictwa w kulturze, co ma przełożenie także na ten zakres kultury, jakim jest architektura. Pod względem zrównoważenia aspekty socjologiczne były w tym przypadku wiodące dla pozostałych: ekonomicznych i technicznych. Wymagania środowiskowe, zasadnicze dla zrównoważonego rozwoju, zostały sformułowane w projektowaniu na poziomie planistycznym, co czyni osiedle WuWA 2 wyjątkowym z powodu spójności i kompleksowości przestrzennej. Wartość projektu osiedla potwierdzają nagrody: wspomniana nagroda w kategorii „Merit Prize” przyznana przez The International Society of City and Region Planners (ISOCARP)¹³⁸, jak również nominacja do nagrody „EU Prize for Contemporary Architecture Mies Award 2019” dla kwartału zabudowy wielorodzinnej „Atmosfera”¹³⁹.

W aneksie nr 3 załączono fragmenty opracowań odnoszących się do programu ESK, które są pomocne dla nakreślenia kontekstu i pokazania genezy zrównoważenia socjologicznego projektu. Kolejne cytaty w tym rozdziale, jeśli nie wskazano inaczej, pochodzą z oficjalnej aplikacji Wrocławia do ESK¹⁴⁰. Kiedy Wrocław zaczął przygotowania do realizacji programu Europejskiej Stolicy Kultury, zespół gminnej instytucji kultury „Wrocław 2016” opracował aplikację (zgłoszenie) Wrocławia do konkursu o tytuł ESK. Pod znamienym hasłem *Przestrzenie dla piękna na nowo rozważone* kryje się spójny i wielowymiarowy program realizacji celów rozwojowych poprzez szeroko pojętą kulturę. Kontekstem programu dla ESK jest przede wszystkim historia i lokalizacja, ale równie ważne jest odwołanie do długofalowej strategii rozwoju miasta: *Strategia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”*. Pokazano odniesienie do strategii regionalnej: *Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020*¹⁴¹, a także strategii rozwojowej na szczeblu krajowym, definiując dążenie Wrocławia, aby zostać Europejską Stolicą Kultury, jako sposób podjęcia najważniejszych problemów Polski, przedstawionych w dokumencie *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe* [Bochniarz i in., 2009].

¹³⁸ <https://isocarp.org/isocarp-grants-awards-excellence-planning/> oraz <https://isocarp.org/app/uploads/2016/09/Wroclaw-1.pdf> [dostęp 13.02.2019].

¹³⁹ <https://www.miesarch.com/work/3869> [dostęp 13.02.2019].

¹⁴⁰ <https://issuu.com/wro2016/docs/application> [dostęp 13.02.2019].

¹⁴¹ http://www.umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Rozwoj_regionalny/SRWD/SRWD_2020-final.pdf [dostęp 30.08.2019].

Co ciekawe, program dla ESK Wrocław 2016, odwołując się do definicji oraz rozumienia przestrzeni i piękna, w sposób niezwykle łączy ludzkie potrzeby materialne i niematerialne poprzez wybór kultury jako platformy osiągania celów rozwojowych i pokonania problemów lokalnej społeczności ze świadomym rozszerzeniem działań na interakcję i promocję zarówno w skali euroregionu, jak i globalnej. Dla zrozumienia kontekstu tworzenia architektury, powstającej i dziejącej się nie tylko w przestrzeni fizycznej, ale też cywilizacyjnej, pokazano ideowo obszar realizacji kultury jako dopełniające się przestrzenie w gradacji od intymnej poprzez prywatną, publiczną, społeczną, zanurzone w przestrzeni natury oraz nakładającej się na te zakresy tzw. cyberprzestrzeni. Droga rozwoju przez kulturę do osiągnięcia celów społecznych obejmuje w tym przypadku również działania dotyczące materialnego zasobu: terenów zabudowy miejskiej, obiektów i zespołów zabytkowych, infrastruktury. Szczególnie hasło *przestrzeni dla piękna* nabiera wyjątkowego znaczenia w przywołanym w aplikacji kontekście klasycznego rozumienia dobra i prawdy. *Przyświeca nam pragnienie uobecniania tego, co piękne w życiu społecznym i osobistym. Chcemy budować przestrzenie, w których możliwe będzie przywracanie trwałej obecności piękna w życiu publicznym i w codziennych obyczajach. Chcemy, aby każda z tych przestrzeni była wypełniona tym, co piękne i dobre, ponieważ sądzimy, że nie ma tego, co dobre, bez tego, co piękne: nulla ethica sine aethetica.*

Opisywane cele były realizowane w formie projektów i wydarzeń, z których wiele wciąż jest kontynuowanych. Jednym z projektów w dziedzinie infrastruktury miejskiej i turystycznej jest właśnie wzorcowe osiedle Nowe Żerniki. W ramach *odzyskiwania piękna* zadeklarowano do 2016 r. renowację wielu budynków, dzielnic i obszarów urbanistycznych miasta, jako nie tylko poszczególnych obiektów, lecz całych kwartałów, oraz synergiczne łączenie obszarów już *odzyskanego piękna*. W świetle założeń ESK – *przestrzeni dla piękna* – budowane osiedle jest przestrzenią poszukiwania piękna w ujęciu aplikacji do ESK, jako dążenia do dobra i prawdy. Piękno uobecnia się w rozwiązaniach – dobrych, czyli racjonalnych i funkcjonalnych, oraz prawdziwych, czyli odpowiednich do realnych potrzeb i możliwości. Szczególnym aspektem zrównoważenia, jako zachowania cennej spuścizny dla przyszłych pokoleń, jest opisane nawiązanie do przedwojennego osiedla Werkbundu, czyli „pierwszej” WuWA (1929 r.), która była próbą odpowiedzi architektów tamtego osiedla na wyzwania ich czasów. W programie osiedla Nowe Żerniki zaplanowano także unikatową adaptację znajdującego się na terenie nowego osiedla schronu przeciwlotniczego z czasów II wojny światowej i włączenie go w budowę tamtejszego domu kultury. Program Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016 stał się źródłem idei powstania osiedla WuWA 2 – Nowe Żerniki, wpisując programowe aspekty zrównoważoności osiedla w poszukiwanie tożsamości poprzez akceptację historii i integrację z teraźniejszością. Poprzez realizację tego zamierzenia w fizycznej przestrzeni miasta

na bazie programu ESK twórcy osiedla wpisali je w sferę kultury, umożliwiając dalszą realizację i rozwijanie idei ESK przez obecnych oraz przyszłych mieszkańców i użytkowników Nowych Żernik, włączając Wrocław w grono miast – znaków czasów obecnych i prób modelowego rozwiązania wyzwań współczesności.

4.2. OSIEDLE „MODELOWE” I „EKSPERYMENTALNE” – POPULARNE OKREŚLENIA OSIEDLA W UJĘCIU NAUKOWYM

Zrównoważone projektowanie w praktyce wiąże się z wykorzystaniem dostępnej wiedzy i opieraniem decyzji na analizie efektywności analogicznych założeń. Stosowanie wypracowanych i przetestowanych rozwiązań dla analogicznych obiektów stanowi wdrożenie, w którym wiedza połączona z doświadczeniem jest punktem wyjścia do indywidualnego, twórczego rozwiązania kolejnych zadań projektowych.

Następująca po etapie projektowania realizacja pozwala na sprawdzenie efektywności przyjętych założeń i wdrożonych rozwiązań oraz formułowanie dalszych wniosków i projektowych baz danych. Wiąże się to ze specyficznym charakterem projektowania architektonicznego. Każdy przypadek jest wyjątkowy, a rozwiązania sprawdzone w analogicznej sytuacji za każdym razem muszą być adaptowane do konkretnego zestawu warunków wyjściowych i założeń inwestycyjnych. Realizacja osiedla WuWA 2 jest w tym ujęciu indywidualnym połączeniem teorii i praktyki z zastosowaniem badań jakościowych. Dlatego to przedsięwzięcie może stanowić bazę referencyjną dla popularyzowania rozwiązań służących zrównoważonemu kształtowaniu osiedli miejskich i tworzeniu zrównoważonego środowiska zbudowanego. W zakresie określenia „eksperymentalne” projekt osiedla nie jest projektem naukowym, eksperymentalny charakter nie obejmuje (choć nie wyklucza w późniejszych opracowaniach) obserwacji i dokumentacji w celach naukowych, w zakresie badań ewaluacyjnych w okresie użytkowania (oceny POE i BPE) i zbierania danych eksploatacyjnych czy oceny poziomu satysfakcji użytkowników. Pomimo to projekt posiada pewne cechy naukowego eksperymentu, polegającego na zastosowaniu w polskiej sytuacji społeczno-techniczno-ekonomicznej sprawdzonych gdzie indziej rozwiązań dla analogicznych czy wręcz identycznych zadań i problemów związanych z tworzeniem miejsca do życia w dużym mieście. Jeśli spojrzymy na eksperyment jako badanie, które polega na obserwacji, jak zmienna zależna zmienia się wraz ze zmienną niezależną, to możemy dostrzec w tym projekcie wiele cech eksperymentu. Projekt osiedla był poszukiwaniem najlepszych technicznych, materiałowych i funkcjonalnych rozwiązań połączonych z wykorzystaniem wiedzy

eksperckiej. Laboratoryjny charakter prowadzenia eksperymentu w warunkach wyizolowania od wpływów ubocznych i niekontrolowanych czynników ma w tym przypadku ograniczenie wynikające ze specyfiki tego przedsięwzięcia jako projektu infrastrukturalnego, realizowanego „na żywo” w tkance miasta [Niezabitowska, 2014, s. 194–197]. Tego typu przedsięwzięcia zawsze powstają w relacji i zależnościach z otoczeniem, a te rozbudowane poziomy wpływów i powiązań są na tyle skomplikowane, że do ich symulacji używa się obecnie zaawansowanych technologii informatycznych. Jednak można uznać określenie „eksperymentalne” za uzasadnione, gdyż celem budowy tego osiedla jest stworzenie przykładu możliwego do powtarczenia w polskich warunkach inwestycyjnych. Jest również spełniony warunek dla badań eksperymentalnych – projekt jest przypuszczeniem (hipotezą), jak będzie zmieniała się zmienna zależna – realizacja założeń zrównoważoności w tej konkretnej lokalizacji, na bazie zmiennej niezależnej – powtarzalnego oraz analogicznego do innych miejsc zestawu założeń i problemów funkcjonalnych, przestrzennych i społecznych. W tym przypadku eksperyment – budowa osiedla – pozwoli stwierdzić, czy przeniesienie sprawdzonych rozwiązań zachodnioeuropejskich osiedli modelowych na grunt polski i zaprojektowanie osiedla jako zrównoważonego zapewni założoną jakość życia mieszkańców. Eksperymentalny charakter projektu Nowe Żerniki – WuWA 2 w chwili obecnej można analizować przede wszystkim w skali osiedla jako całości jednostki urbanistycznej, ze względu na zakończenie fazy programowej i w części projektowej oraz trwający etap budowy poszczególnych obiektów i kwartałów. Zakończona realizacja budowy wszystkich obiektów w etapie I będzie dopiero stanowić punkt wyjścia do pomiarów statystycznych czy testów porównawczych oraz ogromny potencjał do badań jakościowych i ilościowych w przyszłości, po realizacji kolejnych etapów budowy osiedla. Obecnie trwają zaawansowane prace nad projektami oraz budową poszczególnych kwartałów i – co jest bardzo ważne – ta faza w praktyce opiera się na założeniach programowych wypracowanych wcześniej. Decyzje na tym poziomie mogą prowadzić do różnych wariantów materiałowych czy instalacyjnych i obejmują szczegółowe, indywidualne koncepcje funkcjonalne oraz bryłowe budynków, ale dzięki wpisaniu poszczególnych obiektów w przemyślaną i całościowo zaprogramowaną strukturę osiedla, każdy obiekt ma zapewnione korzystne warunki wyjściowe w perspektywie powiązań społecznych i środowiskowych.

Zrównoważone projektowanie wykracza poza fizyczne granice budynku i chociaż parametry obiektu są bardzo ważne w kontekście energooszczędności i odnawialnych zasobów naturalnych (zużycie energii w produkcji materiałów budowlanych, w trakcie budowy i użytkowania obiektu, a także zagadnienie recyrkulacji po rozbiórce), to całość aspektów społecznych, ekonomicznych i środowiskowych wymaga spojrzenia na budynek właśnie w skali powiązań ze środowiskiem zbudowanym, w którym powstaje, oraz interakcją ze środowiskiem

naturalnym. Założona modelowość realizowana jest w formie eksperymentu. Ma to wyraz w nazwach osiedla: modelowe, eksperymentalne, a także w nawiązaniu do historycznej WuWA z 1929 r. w funkcjonującym równolegle określeniu osiedla Nowe Żerniki jako WuWA 2. Eksperymentalny charakter wynika z wdrażania teorii w praktykę uwarunkowaną konkretną sytuacją rynkową i ekonomiczną.

Założona próba rozwiązywania problemów współczesnych miast polskich wiązała się ze strategicznym podejściem do projektu osiedla jako całości funkcjonalnej, powiązanej z miastem systemem komunikacyjnym. Pomimo realizacji części kwartałów przez komercyjnych deweloperów, koncepcje budynków zostały opracowane przez architektów pracujących w grupach zaproszonych do opracowania całości osiedla (plan, kwartały). Zrównoważenie środowiska zbudowanego w osiedlu Nowe Żerniki wynika z kompleksowego rozwiązania jednostki jako całości wpisanej w strukturę miasta i zapisanych w planie miejscowym wytycznych środowiskowych. Istotne jest zorganizowanie osiedla w miejscu umożliwiającym optymalizację dojazdu do centrum, podłączenie do istniejącego systemu komunikacji miejskiej, a dodatkowo lokalizacja przy ważnym węźle komunikacyjnym (autostradowa obwodnica miejska), będącym jedną z głównych bram do miasta. Plan osiedla odwołuje się także do zasad zrównoważonego transportu: czytelna sieć dróg o różnej hierarchii ważności jest dostosowana do włączenia w system transportu szynowego (docelowo autobus elektryczny). Priorytetem jest ruch pieszy i rowerowy połączony z planowym nasyceniem osiedla zielenią. Funkcje terenów spełniają zadanie kompleksowego zaspokajania potrzeb mieszkańców: na miejscu można realizować wszystkie potrzeby związane z mieszkaniem, edukacją, kulturą, rekreacją, a także usługami (handel, usługi drobne, poradnie medyczne). Zgodnie z celem przeciwdziałania wykluczeniu w ofercie mieszkaniowej znaleźć się mają mieszkania na wynajem w formie TBS, kooperatywy mieszkaniowe, dom seniora. Integracja i aktywizacja mieszkańców możliwa będzie dzięki powstaniu Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej.

Modelowość osiedla skupia się wokół stworzenia jak najlepszego miejsca do życia w warunkach miejskich, w ramach obecnych możliwości finansowych i technicznych (budowlanych). Eksperymentalna była również formuła pracy nad projektem. Osiedle Nowe Żerniki jako ogromne przedsięwzięcie infrastrukturalne związane było i nadal jest z pracą bardzo dużej grupy ludzi¹⁴². „Twarzą” projektu

¹⁴² Aplikacja Wrocławia do ESK 2016 to owoc pracy zespołu ludzi w latach 2010–2011, w ramach której na początku 2010 r. powołano Instytucję Kultury Wrocław 2016. Jej główne zadanie zdefiniowano jako przygotowanie aplikacji Wrocławia o tytuł Europejskiej Stolicy Kultury. Po okresie konsultacji ze specjalistami w dziedzinie kultury z wielu miast europejskich, które były Europejskimi Stolicami Kultury, rozpoczęto w 2009 r. przygotowania kandydatury Wrocławia, przez interdyscyplinarny zespół złożony z pracowników Urzędu Miejskiego oraz organizacji pozarządowych zajmujących się kulturą. Po wypracowaniu analiz społecznych oraz kulturoznawczych diagnozujących kondycję Wrocławia i jego kultury, w marcu 2011 r. rozpoczęła się selekcja najlepszych spośród projektów nadesłanych przez mieszkańców, instytucje kultury i organizacje po-

w kontakcie z mediami był Zbigniew Maćków, kurator ESK w dziedzinie architektury, a także przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów. Sam projekt powstawał pod patronatem Prezydenta Miasta Wrocławia, organizatorem była Dolnośląska Okręgowa Izba Architektów przy współpracy Stowarzyszenia Architektów Polskich O/Wrocław, koordynatorem – Architekt Miasta Wrocławia Piotr Fokczyński, wykonawcami – zaproszeni przez organizatorów architektki, konsultanci, Urząd Miejski Wrocławia (w zakresie zadań realizowanych przez jednostki miejskie), a w fazie realizacji inwestorzy-deweloperzy. Warto nadmienić, że spotkania miały charakter dyskusji i warsztatów, do których uczestnicy musieli się przygotować poprzez analizy, rysunki, schematy, wnioski, przesyłając zapis graficzny organizatorom przed spotkaniami (zob. aneks nr 4). Ten ogromny wkład intelektualny, zapisany w formie grafik, tekstów, prezentacji, a także spotkań utrwalonych na zdjęciach i filmach, był podstawą sformułowania programu osiedla. Na spotkania byli zapraszani także konsultanci z dziedzin technicznych, związanych z projektowaniem i zrównoważeniem, jak również lokalni mieszkańcy, wnoszący swoje uwagi i pytania, czy zwyczajnie przysłuchujący się dyskusjom.

W wyniku nietypowej współpracy warsztatowej wspomnianych uczestników powstał miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu osiedla, a na bazie wytycznych z planu – koncepcje projektowe kwartałów mieszkaniowych. Przestrzeń zakodowana w języku planu ujawnia się w czasie realizacji (budowy) projektów opracowanych na podstawie tego „kodu” przestrzeni. Dlatego dla celów inwestycyjnych, a także popularyzatorskich, program osiedla WuWA 2 został zapisany w wielu opracowaniach szczegółowych oraz w formie ulotek, komentarzy prasowych czy materiałów informacyjnych, a ponadto na stronie www osiedla, w których podstawowe założenia zostały za-

zarządowe. Po kilku latach przygotowań opartych na wymianie doświadczeń i dobrych praktyk, kreacji, partnerstwie, sieci współpracy międzynarodowej i projektach na program ESK Wrocław 2016 złożyło się ponad 425 projektów, co dało ponad 2000 dużych wydarzeń kulturalnych, tylko w 2016 r. Łączna liczba wydarzeń bezpośrednio związanych z projektem ESK Wrocław 2016 to ponad 7500 (<https://strefakultury.pl/pl-esk-2016> [dostęp 30.07.2019]). O skali przedsięwzięcia świadczy list Architekta Miejskiego wysłany jako podziękowanie do architektów pracujących nad projektem po zakończeniu fazy opracowywania planu miejscowego i koncepcji w lipcu 2013 r. (prace nad planem rozpoczęły się w 2011 r., uchwalenie planu – maj 2012 r., prace koncepcyjne – lata 2012–2013): *Od ponad roku mam przyjemność wspólnej pracy z waszym „super-Biurem” przy unikatowym w skali kraju projekcie. W najnowszej historii polskiej architektury i urbanistyki, a może nawet w całej powojennej historii nie znajdziemy ani jednego przykładu wspólnych działań miasta i architektów, zakrojonych na taką skalę. [...] chciałbym w swoim imieniu, a także w imieniu Prezydenta Wrocławia wszystkim serdecznie podziękować za olbrzymią pracę, którą włożyliście w przygotowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, planu realizacyjnego i unikatowych koncepcji architektonicznych. [...] Cieszę się bardzo, że spojrzymy na nasz projekt jak na uruchomiony proces, którego nie da się zatrzymać. W zaprezentowanym fragmencie tego bardzo osobistego listu zawiera się esencja pracy grupy kilkudziesięciu osób spotykających się co dwa tygodnie lub częściej przez ponad dwa lata, w czasie pomiędzy pracą zawodową i życiem osobistym.*

prezentowane na poziomie szczegółowości odpowiednim do zadania danej formy przekazu w języku zrozumiałym dla odbiorcy. To pokazuje, że na kształt przestrzeni i jej zrównoważony charakter w pierwszej kolejności ma wpływ faza programowa, decydująca dla późniejszych projektów; wytyczne planistyczne i urbanistyczne są determinujące w zakresie warunków granicznych, tj. intensywności, wysokości, typu zabudowy oraz tworzą ramy przestrzenne dla obiektów i budynków w konkretnie zaprojektowanej strukturze, na którą składają się zabudowa, trasy komunikacyjne, zieleń, infrastruktura techniczna, przestrzenie publiczne i prywatne (place, obiekty sportowe, rekreacyjne, ogródki przydomowe itp.).

Podsumowując, za zainicjowaniem projektu osiedla modelowego w ramach Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016, a następnie jego fazy programowej w trakcie opracowywania planu miejscowego oraz koncepcji kwartałów mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, kryje się ogrom pracy profesjonalistów z różnych instytucji, firm i branż w latach 2008–2013. Budżet obejmował zarówno samą infrastrukturę, którą zapewniało miasto, ale także działania promocyjne i informacyjne, czy w końcu samą logistykę tej fazy (spotkania, dokumentacja, procedury prawne i formalne, kontakty z mediami, informacja dla społeczeństwa, konsultacje specjalistów, wyjazdy studialne itp.). Ostatecznie częścią fazy programowej było opracowanie przetargów na sprzedaż terenów poszczególnych kwartałów mieszkaniowych, a także konkursów architektonicznych i dyskusji ideowej dla obiektów użyteczności publicznej (dom kultury, kościół). Z punktu widzenia architekta wartością projektu jest nie tylko powstanie nowoczesnego osiedla, które jest eksperymentalną próbą znalezienia najlepszych rozwiązań dla potrzeb i problemów życia we współczesnym mieście. Proces powstawania osiedla związany był i wciąż jest z szeroką publiczną dyskusją, szczególnie w środowisku architektów na poziomie lokalnym i krajowym. O ile tego typu wydarzenia naturalnie spotykają się z zainteresowaniem w kręgach branżowych, to niezaprzeczalną wartością projektu WuWA 2 jest włączenie aspektów architektury w świadomość i dyskusję społeczną, gdyż umożliwiło to zarówno popularyzację zespołu przedwojennej wystawy WuWA, jak i przesłanek dla współczesnej architektury oraz samego osiedla Nowe Żerniki. Omawianie i dyskutowanie aspektów społecznych, komunikacyjnych (przestrzennych) i ekologicznych stało się spełnieniem założeń ESK w dążeniach do przeciwdziałaniu wykluczeniu i tworzenia *przestrzeni dla piękna*. Osiedle miało stać się architektoniczną wizytówką Europejskiej Stolicy Kultury w 2016 r.

4.3. ZNACZENIE FAZY PROGRAMOWEJ OSIEDLA NOWE ŻERNIKI

Projekt wrocławskiego wzorcowego zespołu mieszkaniowego, nazwanego roboczo WuWA 2 oraz oficjalnie Nowe Żerniki, stanowi najważniejszy przykład w realizacji tematu niniejszego opracowania, pokazującego wagę fazy programowej wpływającej na kolejne etapy i warunkującej końcowy poziom zrównoważenia osiedli miejskich.

Powiązania pomiędzy etapami powstawania osiedli i budynków, jako całościowego procesu, w sposób bardzo świadomy zostały uwzględnione w projekcie Nowych Żernik, dzięki wysokiemu poziomowi wiedzy i ogromnej pracy przy stworzeniu programu osiedla. **Jest to główna wartość projektu, którego eksperymentalny charakter opierał się na próbie wcielenia zasad zrównoważenia w sytuacji tworzenia od podstaw nowej dzielnicy Wrocławia w obecnym kontekście formalnym, ekonomicznym i społecznym.** Kluczowe w przedsięwzięciu były: programowa kolejność działań oraz powiązania założeń urbanistycznych z architektonicznymi.

Charakter działań programowych i projektowych, włączając w to omówioną wcześniej fazę ESK, zwraca uwagę na ponadmaterialną wartość osiedla jako całości. Przedstawione w aneksie nr 4 tematy spotkań i merytorycznych wykładów¹⁴³ towarzyszących warsztatom projektowym oraz dyskusji nad szeroko pojętą urbanistyką i architekturą osiedla Nowe Żerniki pokazują, jak szeroki zakres problematyki wiązał się z tym projektem. Wsparcie teoretyczno-praktyczne dla uczestników miało za zadanie transfer wiedzy do projektu modelowego, który powstając we Wrocławiu miał być odpowiedzią na aktualne, lokalne po-

¹⁴³ Szczegółowe kalendarium prac nad projektem i realizacją osiedla znajduje się w opracowaniu [Nowe Żerniki, 2016, s. 122–143. Jak widać z programu warsztatów, wykładów i prelekcji merytorycznych, objęły one szerokie spektrum zagadnień przestrzennych (urbanistyka i transport), ekologicznych (architektura energooszczędna, zrównoważony krajobraz miejski, gospodarka wodna, oświetlenie), społecznych (dochodzą do tego konsultacje społeczne z mieszkańcami istniejącego osiedla domków jednorodzinnych oraz lokalnymi przedstawicielami spraw społecznych i innych w Urzędzie Miasta lub innych miejskich instytucjach). Pokazanie tego spektrum merytorycznego w niniejszym opracowaniu służy podkreśleniu potencjału, jakie wniosło takie interaktywne podejście, polegające na wdrażaniu wiedzy i rozwiązań praktycznych z innych modelowych przykładów oraz doświadczenia i praktyki zawodowej różnych grup specjalistów. Ten proces umożliwiło zaangażowanie uczestników w zespołach projektowych oraz wspólne dyskusje na bazie wykładów i prezentacji wyników prac roboczych grup architektów, a także zaproponowanych przez organizatorów aspektów wymagających omówienia i decyzji. Wspomniany zakres warsztatowy stanowi tylko część serii spotkań, co pokazuje z kolei ogrom pracy i zaangażowania organizatorów i uczestników – architektów, jeśli wziąć pod uwagę fakt, że do przygotowania prezentacji, dyskusji oraz prelekcji tematycznych musieli oni poświęcić sporo czasu i pracy poza samymi spotkaniami.

trzeby i uwarunkowania. Konsultacje z lokalnymi mieszkańcami, urzędami i instytucjami były częścią procedur formalnych, w tym warunków technicznych, uzyskiwania uzgodnień i opinii, a także projektów infrastrukturalnych.

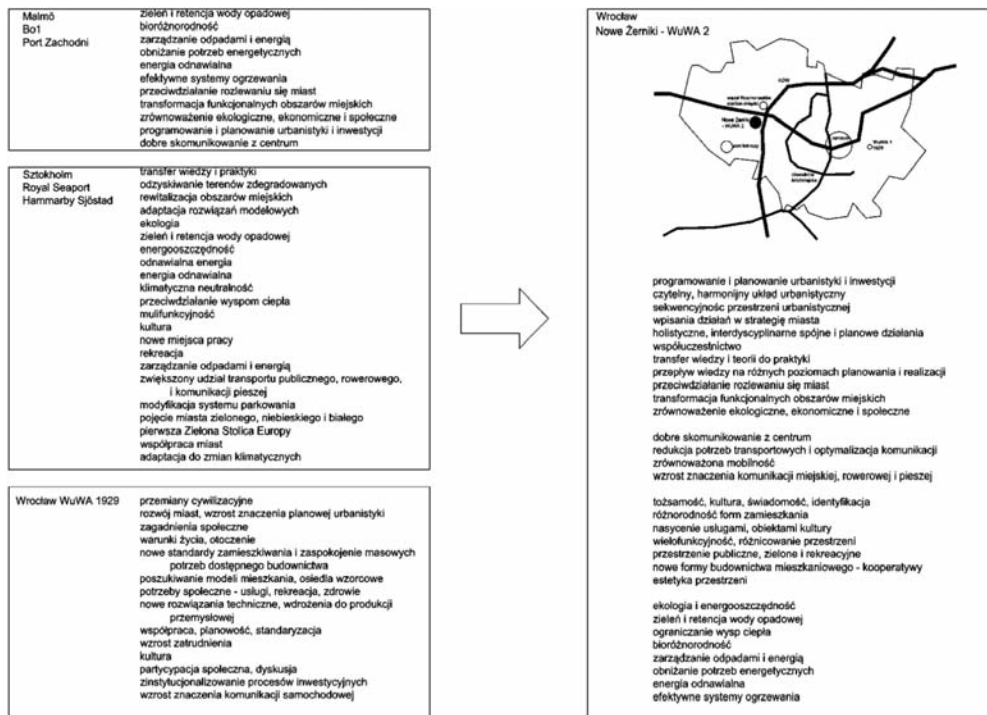
Drugim wymiarem popularyzacji osiedla jest budowanie wiedzy o historycznej wystawie z 1929 r. – oryginalnej WuWA, która stała się inspiracją dla powstania Nowych Żernik. Wiązało się to m.in. z nadaniem ulicom na osiedlu nazw zarówno zasłużonych polskich architektów powojennych, jak i wybitnych architektów wrocławskich sprzed wojny – ostatecznie ulicom osiedla patronują Adolf Rading, Heinrich Lauterbach, Hans Poelzig, Max Berg, Ernst May wraz z Andrzejem Frydeckim, Krystyną i Marianem Barskimi, Tadeuszem Brzozą, a zwieńczeniem uhonorowania pracy i zaangażowania architektów jest nazwa głównej drogi wjazdowej na osiedle – aleja Architektów.

Wartością osiedla jest zatem nie tylko realizacja celu, jakim jest stworzenie dobrego miejsca do życia, z którym utożsamiają się mieszkańcy, ale także promowanie dobrych rozwiązań, a przez to znaczenie projektu nie tylko dla przyszłych mieszkańców samego osiedla, ale także w skali ogólnopolskiej. Organizatorzy projektu dla osiągnięcia tych celów prowadzili działania informacyjne i reklamowe równoległe do prac programowych i projektowych. Osiedle było prezentowane w mediach, na różnych targach mieszkaniowych oraz w ramach różnych aktywności promocyjnych. Te działania miały na celu zaprezentowanie przedsięwzięcia, jakim jest WuWA 2 na poziomie wydarzenia kulturalnego, oraz wzrost świadomości społecznej poprzez edukację. Niemiejsze opracowanie może w tym kontekście stanowić przewodnik systematyzujący zagadnienia związane z projektem Nowe Żerniki. **Zamierzeniem autora było włączenie się do działań na rzecz wykorzystania potencjału projektu dla nurtu zrównoważenia w Polsce, szczególnie, że z upływem czasu autor obserwuje brak dalszego zainteresowania medialnego przedsięwzięciem i osłabienie związku z ESK Wrocław 2016.**

PODSUMOWANIE

Proces kształtowania osiedli miejskich przebiega w formalnych, przestrzennych i gospodarczo-kulturowych ramach, omówionych w niniejszym opracowaniu. Osiedla powstają w miastach o wyższym lub niższym stopniu rozwoju i jakości środowiska zbudowanego.

W niniejszej pracy autor starał się pokazać, że to, co rozumiemy jako szeroko pojęte zrównoważenie, zależy sumarycznie od działań i decyzji na każdym etapie tworzenia środowiska zbudowanego. Miarą zrównoważenia osiedli miejskich jest jakość przestrzeni urbanistycznej, uwarunkowanej w dużej mierze przez fazę planistyczną i programową w procesie ich kształtowania. Omawiając ten proces, autor starał się pokazać szczególne znaczenie etapów planistycznych, urbanistycznych i szczegółowego programowania inwestycji oraz ich wpływ na przyszły poziom zrównoważenia całego środowiska zbudowanego. W omówieniu tych aspektów podkreślano, że zależą one także od świadomości i kompetencji uczestników tego procesu, jak również możliwości technicznych, narzędzi, stosowanej metodologii pracy i projektowania.



Ilustracja 147. Cechy osiedli modelowych. Przepływ wiedzy w procesie kształtowania zrównoważonych osiedli. Opracowanie własne

Autor ma nadzieję, że praca stanie się pomostem pomiędzy rozległymi obszarami opracowań naukowych w dziedzinie urbanistyki i środowiska z jednej strony oraz architektury i projektowania z drugiej, wzbogacając omówienie tematu o aspekty interdyscyplinarne, takie jak ekonomia czy socjologia, rozpatrywane z punktu widzenia architekta. Podejście interdyscyplinarne i humanistyczne ma swoje źródła w wieloletnich doświadczeniach i aktywnościach naukowych Szkoły Naukowej Habitat, w której autor od początku prowadzi swoje badania naukowe, dedykowane szczególnie projektowaniu wielofunkcyjnej i zrównoważonej architektury mieszkaniowej. Zamierzeniem pracy było pokazanie różnorodności w sposobie osiągania zrównoważenia środowiska mieszkaniowego na wybranym, unikatowym przykładzie projektu modelowego osiedla Europejskiej Stolicy Kultury WuWA 2 we Wrocławiu oraz w odniesieniu do efektów różnych działań programowych w wybranych miastach skandynawskich.

Omawiana tematyka została zaprezentowana na przykładzie procesu powstawania projektu osiedla, od idei związanej z Europejską Stolicą Kultury Wrocław 2016, poprzez ponad roczną pracę nad programem i projektem urbanistycznym, do powstających w kolejnych latach projektów poszczególnych kwartałów mieszkalnych i innych obiektów, będących obecnie w realizacji. W przedsięwzięciu, zainicjowanym przez środowisko wrocławskich architektów, głównym osiągnięciem jest urbanistyczna jakość osiedla, a także współpraca różnych uczestników procesu inwestycyjnego, w którą włączyło się miasto jako koordynator i częściowo inwestor. Ważnymi aspektami są: eksperymentalny charakter przedsięwzięcia oparty na holistycznym podejściu, publiczna dyskusja zainicjowana przez projekt osiedla wzorcowego i partycypacja mieszkańców w projekcie. Holistyczne podejście wiązało się z interdyscyplinarnością, a partycypacja mieszkańców była początkiem programowego budowania tożsamości osiedla i identyfikacji z miejscem zamieszkania. Całość przedsięwzięcia była wpisana w sferę kultury i odniesień do historycznego dziedzictwa Wrocławia, jako wydarzenie Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016, której osiedle zawdzięcza bazę programową. Realizacja osiedla wiązała się z szeroką dyskusją publiczną. W metodzie prac nad projektem osiedla ważne było informowanie społeczeństwa na bieżąco, m.in. na stronie oficjalnego serwisu osiedla www.nowezerniki.pl czy w profilu na portalu Facebook; w mediach znalazło się też wiele wywiadów i artykułów (zebranych licznie w archiwum organizatorów). Tak więc faza projektowa osiedla wpłynęła nie tylko na kształt przestrzenny i charakter samego osiedla, ale – co równie ważne – stanowiła przygotowanie przyszłych obserwatorów, odbiorców i mieszkańców, będących „konsumentami” architektury. Również dyskusja w środowisku branżowym przyczyniała się do popularyzacji osiedla w kraju, włączając osoby zainteresowane w krąg oddziaływania teorii i praktyki zrównoważonego projektowania. Niezależnie od ocen w przeszłości stanowi to już dzisiaj wartość tego przed-

siewzięcia dla popularyzacji aspektów zrównoważonego rozwoju w zakresie nie tylko nowoczesnego, energooszczędnego budownictwa, ale przede wszystkim w odniesieniu do planowania urbanistycznego i relacji społecznych.

W świetle specyfiki tego przykładu, niniejsze opracowanie prezentuje całościowo kształt procesu inwestycyjnego, akcentując znaczenie fazy programowej i projektowania zintegrowanego na tle praktyki projektowej w Polsce. Omówienie prowadzone jest w odniesieniu do rozważań naukowych na temat metodologii projektowania, zrównoważonej architektury i urbanistyki. Ważne jest również odniesienie do filozofii tworzenia habitatów, opierającej się na wieloletniej działalności Szkoły Naukowej, w zakresie projektowania architektury mieszkaniowej przy wsparciu kompetencji specjalistów z różnych dziedzin, głównie socjologii. W ramach tej kompleksowej analizy pokazano również istotne dla powstawania osiedli systemy certyfikacji środowiskowej na poziomie urbanistycznym, które są mniej znane i popularne niż certyfikacja pojedynczych budynków. Omówione zostały także ważne aspekty finansowe i jakościowe rynku budowlanego, związane z działalnością jednego z ważniejszych uczestników procesu powstawania miasta – organów administracji lokalnej oraz możliwości współpracy miast europejskich w celu wzajemnej wymiany doświadczenia i wiedzy, a także pomocy w formułowaniu programów i osiąganiu założonych celów rozwojowych. Na bazie tego holistycznego omówienia dokonano analizy założeń i projektów koncepcyjnych poszczególnych kwartałów realizowanego osiedla WuWA 2. Zamieszczono materiał ilustracyjny rozważań teoretycznych oraz prezentujący zrealizowane osiedla i obiekty referencyjne, a w szczególnym zakresie osiedle powstające we Wrocławiu. Analiza dotyczy praktycznej realizacji założeń programowych osiedla w poszczególnych kwartałach zabudowy mieszkaniowej oraz w obiektach usług zdrowia, kultury, handlu i rekreacji.

Omówienie teorii i praktyki w zakresie tematyki opracowania, oparte na własnej pracy badawczej i doświadczeniu projektowym, ma również za zadanie przekazanie wiedzy i wniosków wynikających z uczestnictwa autora w procesie powstawania osiedla. Pracę ilustrują własne opracowania graficzne, zdjęcia i wybrane materiały archiwalne. Wyjątkowy charakter tego kompendium wiąże się z wyborem materiałów przez bezpośrednio zaangażowanego uczestnika, co pozwoliło na pokazanie zarówno teoretycznych, jak i praktycznych aspektów tematu opracowania. Autor ma nadzieję, że dzięki zastosowanym analizom naukowym i omówieniu zależności praktyki od teorii, niniejsza praca może służyć transferowi wiedzy z obszaru nauki do gospodarki (know-how, kompetencje projektanta, wzmocnienie potencjału współpracy interdyscyplinarnej i naukowo-przemysłowej), stanowiąc innowacyjny wdrożeniowy wkład do opartego na wiedzy doskonalenia procesu kształtowania środowiska zbudowanego.

Na koniec, w celu podsumowania idei i przykładów, autor chciałby zacytować istotną wypowiedź ze strony organizatorów projektu: *Proces to jedno z klu-*

czowych słów definiujących Nowe Żerniki. [...] Tym, co wyróżnia wrocławskie osiedle na tle pozostałych tego typu inicjatyw na świecie, jest sposób jego realizacji. [...] Kolejnym ważnym dla zrozumienia historii osiedla słowem jest więc kooperacja – Nowe Żerniki to przedsięwzięcie organizowane wspólnie przez Miasto Wrocław i Dolnośląską Okręgową Izbę Architektów RP przy współpracy wrocławskiego oddziału SARP. Ich [Nowych Żernik – przypis P.H.] powstanie nie byłoby możliwe, gdyby nie współdziałanie i pasja projektujących je architektów, a także współpraca z firmami deweloperskimi. [...] Prace nad koncepcją osiedla od początku prowadzone były z myślą o jego realizacji, dlatego jest ono silnie osadzone w aktualnych, lokalnych realiach gospodarczych i społecznych. [...] Z wielu pierwotnych planów trzeba było zrezygnować i z czasem akcent zaczął się przesuwać z pełnego innowacyjnych rozwiązań osiedla „modelowego” na dążenie do stworzenia dobrze zorganizowanego i wyposażonego we wszelkie niezbędne funkcje i infrastrukturę fragmentu miasta. Nie zmienia to jednak faktu, że w kontekście współczesnej rzeczywistości projektowej Nowe Żerniki pozostają w awangardzie, a stworzenie tak kompleksowo wyposażonego i przemyślanego osiedla jest dziś w Polsce ewenementem [Nowe Żerniki, 2016, s. 8–11].

ANEKS NR 1

FRAGMENTY DOKUMENTÓW FORMALNYCH, KOMENTARZE

W centrum działań UE znajduje się 28 państw członkowskich Unii oraz ich obywatel. Unikatową cechą UE jest to, że choć wszystkie państwa członkowskie pozostają suwerenne i niepodległe, zdecydowały się połączyć część swojej suwerenności w obszarach, w których współpraca ma sens. W praktyce oznacza to, że państwa członkowskie powierzają część swoich uprawnień decyzyjnych wspólnym instytucjom, które utworzyły, aby decyzje w konkretnych sprawach będących przedmiotem wspólnego zainteresowania mogły być podejmowane demokratycznie na poziomie UE¹⁴⁴.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU DO 2030 R.

Przestrzeń naszego kraju jest dobrem wspólnym, ale ograniczonym. Trzeba więc korzystać z niej racjonalnie. By dobrze gospodarować przestrzenią, trzeba znać wszystkie jej elementy (naturalne i wytworzone przez człowieka) oraz występujące między nimi relacje. Taka wiedza pozwala rozwijać, ulepszać i chronić polską przestrzeń i zaspokajać potrzeby jej użytkowników (np. mieszkańców, przedsiębiorców, państwa). Planowanie przestrzenne można więc zdefiniować jako usystematyzowane działania, których celem jest efektywne wykorzystanie przestrzeni, godzące interesy różnych jej użytkowników oraz realizujące cele społeczne i gospodarcze. Ważnym aspektem planowania przestrzennego jest również wykorzystanie i zabezpieczenie środowiska naturalnego i zabudowanego w taki sposób, by możliwe było zaspokojenie potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń („Czym jest planowanie przestrzenne”, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju)¹⁴⁵.

Zarządzanie przestrzenią – czyli realizowanie polityki przestrzennej – odbywa się w Polsce na poziomie gminy zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ustawa ukierunkowuje przeznaczanie terenów na określone cele oraz ustala zasady ich zabudowy i zagospodarowania („Kto zarządza polską przestrzenią”, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju)¹⁴⁶.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowa-

¹⁴⁴ Unia Europejska. *Czym jest i czym się zajmuje*, s. 7, <https://publications.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/715cfcc8-fa70-11e7-b8f5-01aa75ed71a1> [dostęp 09.04.2019].

¹⁴⁵ <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/planowanie-przestrzenne> [dostęp 31.07.2019].

¹⁴⁶ *Ibidem*.

nia przestrzennego kraju. Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku. [...] W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno-gospodarczego. Proponowane w KPZK 2030 nowe ujęcie problematyki zagospodarowania przestrzennego kraju polega na zmianie podejścia do roli polityki przestrzennej państwa w osiągnięciu nakreślonych wizji rozwojowych. KPZK 2030 proponuje zerwanie z dotychczasową dychotomią planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz w odniesieniu do obszarów funkcjonalnych, wprowadza współzależność celów polityki przestrzennej z celami polityki regionalnej, wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie (Konceptcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030, „Wprowadzenie”)¹⁴⁷.

Zastosowane w KPZK 2030 zintegrowane podejście do zagadnień rozwoju powoduje, że przestrzeń kraju widziana jest jako obszar różnicowania przebiegu i efektów procesów społeczno-gospodarczych, środowiskowych i kulturowych. Procesy te w dużej mierze są niezależne od istniejących struktur administracyjnych zarządzania procesami rozwojowymi. Wymaga to odejścia w ramach polityki przestrzennej od tradycyjnie definiowanych obszarów interwencji: np. obszary wiejskie–miasto na rzecz zindywidualizowanego podejścia do różnych terytoriów wyznaczanych na podstawie cech społeczno-gospodarczych i przestrzennych w ujęciu dynamicznym. Ze względu na potrzebę prowadzenia efektywnej polityki przestrzennej dokonano także próby uporządkowania i usystematyzowania wielu pojęć, które odnoszą się do zagospodarowania przestrzennego kraju i polityki przestrzennej, takich jak zagospodarowanie przestrzenne, obszary funkcjonalne, w tym obszary wiejskie i miejskie, obszary koncentracji problemów o charakterze społeczno-gospodarczym i inne.

¹⁴⁷ <http://monitorpolski.gov.pl/mp/2012/252> [dostęp 09.04.2019] – Konceptcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030, stanowiąca załącznik do Uchwały nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Konceptcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 (Monitor Polski. Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 252), ogłoszona 2012-04-27. „Wprowadzenie”, s. 5.

Obecnie w Unii Europejskiej podejmowane są próby włączenia wymiaru terytorialnego do głównego nurtu programowania rozwoju. Znaczenie wymiaru terytorialnego, tak jak pojęcie spójności terytorialnej, jest przedmiotem dyskusji od połowy ubiegłego wieku, w 1999 roku powstała Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego (ESDP), jednak dopiero Traktat Lizboński nadał wymiarowi terytorialnemu miejsce równorzędne z wymiarem gospodarczym i społecznym. Ze względu na postrzeganie zagospodarowania przestrzennego jako wypadkowej procesów krajowych, europejskich i globalnych, KPZK 2030 może być głosem Polski w dyskusji na temat europejskiej polityki spójności, w tym spójności terytorialnej, oraz sposobu uwzględniania wymiaru terytorialnego przy realizacji celów europejskich (Strategii Europa 2020 oraz Agendy Terytorialnej 2020). Terytorialne równoważenie rozwoju, które skupia się na budowie potencjałów rozwojowych poszczególnych obszarów, przyczyniać się będzie do realizacji priorytetów wyznaczonych w Strategii Europa 2020. Osiąganie rozwoju inteligentnego (ang. smart growth), zrównoważonego (ang. sustainable growth) oraz sprzyjającego włączeniu społecznemu (ang. inclusive growth) musi opierać się na założeniu, że w korzyściach ze wzrostu gospodarczego w pełni uczestniczą także regiony najbardziej oddalone od centrów rozwoju, zwiększając w ten sposób spójność terytorialną kraju¹⁴⁸.

Planowanie przestrzenne w Polsce reguluje szereg dokumentów prawnych, z których najważniejszym jest ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku. Reguluje ona rodzaj, zakres przedmiotowy oraz tryb uchwalania poszczególnych dokumentów planistycznych na różnych szczeblach administracji publicznej. Na potrzeby KPZK 2030 dokonano następującego rozróżnienia w systemie planowania: • planowanie krajowe – kompetencje w zakresie przygotowania dokumentów planistycznych przysługują: • ministrowi do spraw rozwoju regionalnego (koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju), • innym ministrom właściwym odpowiedzialnym za działania w określonych funkcjonalnie elementach zagospodarowania Polski oraz mających kompetencje w zakresie przygotowania odpowiednich dokumentów planistycznych, w tym ministrowi właściwemu ds. gospodarki i ministrowi właściwemu do spraw skarbu państwa w zakresie zarządzania i ochrony strategicznych złóż kopalin, • planowanie funkcjonalne – jako oddzielna przekrojowa kategoria planistyczna ze względu na konieczność zapewnienia planowania na obszarach o specyficznych cechach, niezwiązanych z ograniczeniami administracyjnymi niezależnie od istnienia planu krajowego, planów wojewódzkich czy lokalnych (plany obszarów funkcjonalnych), • planowanie regionalne – kompetencje w zakresie przygotowania dokumentów planistycznych na poziomie województwa przysługują samorządom województw (plany przestrzennego zagospodarowania województw), • planowanie lokalne – studia

¹⁴⁸ Ibidem, s. 12.

i plany miejscowego zagospodarowania przestrzennego, które wynikają ze studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, określając kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów; kompetencje w tym zakresie należą do odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego¹⁴⁹. Instrumenty prawne to wszystkie inne niż plany zagospodarowania przestrzennego akty prawa, takie jak: ustawa o prowadzeniu polityki rozwoju, zbiór ustaw odnoszących się do zarządzania środowiskiem przyrodniczym (z których większość ma istotne znaczenie dla zarządzania przestrzenią) czy strategie, programy i plany zatwierdzane przez Radę Ministrów wywierające wpływ na stan przestrzennego zagospodarowania kraju. Stanowią one podstawę procedury planistycznej, gdyż wspomagają prawidłową realizację celów polityki przestrzennej i służą prowadzeniu racjonalnych działań w sferze zagospodarowania przestrzennego. Podstawowym warunkiem prawidłowego funkcjonowania instrumentów prawnych w systemie planowania jest ich skoordynowanie z polityką zagospodarowania przestrzennego. Instrumentem uzupełniającym planowanie przestrzenne jest system ocen oddziaływania na środowisko obowiązujący wobec wszystkich dokumentów planistycznych. Jego podstawą jest ustawa z 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W kontekście oddziaływania polityki przestrzennego zagospodarowania na zachowanie zasobów środowiska i jakość życia istotne znaczenie mają normy prawne regulujące podstawy wyznaczania sieci ekologicznych, planowania ochrony na obszarach chronionych, prowadzenia gospodarki wodnej, ograniczania emisji, kształtowania klimatu akustycznego miast itd. oraz instrumenty oceny stopnia obciążenia środowiska, zmniejszania konfliktowości rozwoju i prowadzenia kompensacji przyrodniczych¹⁵⁰.

Zwiększenie wpływu procesów o charakterze globalnym oraz roli celów ogólnoeuropejskich w procesach nie przesądza o znaczeniu wymiaru terytorialnego w realizacji tych celów. Z jednej strony występuje zwiększona presja na poszukiwanie instrumentów o charakterze sektorowym, z drugiej strony nabierają mocy zapisy Traktatu z Lizbony dotyczące celu osiągnięcia spójności terytorialnej, podejścia place-based policy w procesach rozwojowych. Wyrażona w Agendzie Terytorialnej z 2007 roku przez ministrów UE odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne wola działań na rzecz spójności terytorialnej i rozwijania zarządzania te-

¹⁴⁹ *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030, stanowiąca załącznik do Uchwały nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 (Monitor Polski. Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 252), ogłoszona 2012-04-27. „I. Zagospodarowanie przestrzenne kraju – podstawowe definicje KPZK 2030, 3. Instrumenty realizacji polityki przestrzennej zagospodarowania kraju, 3.1. Planowanie przestrzenne”, s. 17–18.*

¹⁵⁰ *Ibidem*, „3.2. Instrumenty prawne”, s. 18.

rytorialnego nabrała innego wyrazu w obliczu kryzysu finansowego i gospodarczego, zmuszając do szukania narzędzi koncentracji zasobów i poprawy zarządzania gospodarczego. Nowa polityka spójności promuje spójność terytorialną, **wskazując na specjalną rolę miast, geografii funkcjonalnej, obszarów o specyficznych problemach geograficznych i demograficznych oraz strategii makroregionalnych jako elementów nowych programów. Polityka spójności dostrzega rolę sieci współpracy na poziomie lokalnym pomiędzy partnerami z obszarów miejskich i wiejskich, jako narzędzia skutecznej realizacji Strategii Europa 2020** [wyróżnienie – P.H.]¹⁵¹.

USTAWA O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM

Jako najważniejszy dokument regulujący rozwój przestrzenny kraju stanowi konsekwentnie odniesienie do zasad zrównoważonego rozwoju: określając: 1) zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej, 2) zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy – przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój za podstawę tych działań¹⁵². Ustawa definiuje zasady dla kształtowania nowej zabudowy stanowiące w istocie esencję zrównoważonego rozwoju: 1) kształtowanie struktur przestrzennych przy uwzględnieniu dążenia do minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego; 2) lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej w sposób umożliwiający mieszkańcom maksymalne wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu; 3) zapewnianie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów, a także dążenie do planowania i lokalizowania nowej zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach jednostki osadniczej, w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy¹⁵³. Są to kluczowe zasady w odniesieniu do zrównoważonego rozwoju, który Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definiuje¹⁵⁴ jako rozwój, o którym mowa w art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. poz. 627, z późn. zm.), czyli cytując Prawo Ochrony Środowiska: *taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspoka-*

¹⁵¹ *Ibidem*, „II. Uwarunkowania polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, 2.8. Uwarunkowania związane z realizacją celów rozwojowych UE. Waga wymiaru terytorialnego w ramach polityk UE”, s. 32.

¹⁵² *Ibidem*, Art. 1.1, s. 1.

¹⁵³ *Ibidem*, Art. 1.4, s. 2.

¹⁵⁴ *Ibidem*, Art. 2.2, s. 3.

*jania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*¹⁵⁵.

Wymienione w Art.1.2 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* „wymagania ochrony środowiska” można analogicznie odnieść do definicji środowiska w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* jako *ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami*¹⁵⁶. Podsumowując: na drodze do realizacji polityki przestrzennej, która dokonuje się na poziomie gminy, *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* definiuje dokument zwany „studium”. Wyżej wymieniona *Ustawa* w „Rozdziale 2 Planowanie przestrzenne w gminie” ukazuje studium jako realizację zasad określonych na wyższych poziomach planistycznych. Zgodnie z ustawową procedurą, w celu finalnego uchwalenia przez radę gminy *Wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza studium zawierające część tekstową i graficzną, uwzględniając zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustalenia strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, ramowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem*.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WROCŁAWIA

W pracach nad sporządzaniem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia istotną rolę odgrywali mieszkańcy naszego miasta. Zależało nam, aby poznać ich poglądy i opinie w ważnych dla nich sprawach, w szczególności związanych z codziennym życiem w mieście. Prezentowany dokument jest wynikiem bogatych analiz urbanistycznych, wykonanych przez projektantów z Biura Rozwoju Wrocławia, wykraczających poza wymogi ustawowe, oraz przeprowadzenia szerokich konsultacji społecznych, w tym badań i ankiet. Z inicjatywy Prezydenta Wrocławia już w fazie przedprojektowej partycypacja społeczna przybrała niekonwencjonalną formę ponadustawowych spotkań, debat i warsztatów, organizowanych w przyjaznych terminach i godzinach nie tylko w centrum miasta, ale także na poszczególnych osiedlach Wrocławia. Konsultacje społeczne rozpoczęło spotkanie w czerwcu 2015 r. „pod zieloną ścianą” budynku urzędu miejskiego, kiedy to urbaniści z Biura Rozwoju Wrocławia wystawili swoje biurka na zewnątrz i za-

¹⁵⁵ <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20010620627> tekst ujednolicony <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20010620627/U/D20010627Lj.pdf> [dostęp 31.07.2019], „DZIAŁ II Definicje i zasady ogólne”, art. 3. pkt 50, s. 13.

¹⁵⁶ *Ibidem*, art. 3. pkt 39, s. 12.

chęcali mieszkańców do zaangażowania się w proces tworzenia nowego Studium. Dwa miesiące później odbył się piknik na Wrocławskim Torze Wyścigów Konnych na Partynicach, podczas którego wrocławianie chętnie brali udział w planowaniu miasta i składali swoje wnioski. We wrześniu planiści zorganizowali warsztaty studialne, na których uczyli najmłodszych mieszkańców Wrocławia postaw obywatelskich w procesie planowania przestrzennego i zaznajamiali z pracą nad nowym Studium. Aby dotrzeć do jak największej liczby osób, w październiku miała miejsce seria spotkań z mieszkańcami. W dwunastu osiedlowych punktach konsultacyjnych w różnych częściach miasta wrocławianie mogli rozmawiać z urbanistami o swoich pomysłach i sugestiach dotyczących rozwoju poszczególnych osiedli. Równolegle organizowane były, otwarte dla wszystkich zainteresowanych, wrocławskie fora tematyczne z udziałem urzędników, ekspertów, naukowców i aktywistów. Na sześciu spotkaniach dyskutowano kolejno o wrocławskiej zieleni, mobilności, mieszkalnictwie, gospodarce, planowaniu przestrzennym i rzece Odrze oraz przeprowadzano ankiety, które przyczyniły się w istotny sposób do określenia polityki przestrzennej ogólnomiejskiej. Jednocześnie Prezydent Wrocławia zdecydował o wydłużeniu etapu składania wniosków z ustawowych 21 dni do 200 dni – wnioski zbierano od czerwca do października 2015 r., czego rezultatem było złożenie blisko 2000 wniosków, tj. ponad 6-krotnie więcej od zebranych przy poprzedniej edycji Studium z 2010 r. Po powstaniu projektu Studium, ponowiono działania partycypacyjne w formie wyjazdowych spotkań oraz tematycznych dyskusji (10 spotkań lokalnych i 4 spotkania warsztatowe w centrum miasta). Dla poszerzenia i wzmocnienia prac konsultacyjnych, Biuro Rozwoju Wrocławia uczestniczyło w 48 spotkaniach Prezydenta Miasta z przedstawicielami Rad Osiedli Wrocławia – tłumaczono rozwiązania zastosowane w projekcie Studium oraz zbierano sugestie, opinie, uwagi na ich temat. Kolejną formą otwartych spotkań oraz okazją do zapoznania się z dokumentem, porozmawiania z urbanistami miasta, a także do złożenia swojej uwagi był etap wyłożenia projektu Studium do publicznego wglądu. Podczas wyłożenia odbyły się dwie dyskusje publiczne, w ramach których poruszano zagadnienia z zakresu poszczególnych polityk studialnych. Do projektu Studium wpłynęło ponad 1100 uwag, które Prezydent Wrocławia rozpatrzył stosownym zarządzeniem. Łącznie odbyło się około 100 spotkań konsultacyjnych, które przybierały różne formy i rodzaje – od lokalnych spotkań z mieszkańcami po tematyczne fora i debaty oraz spotkania warsztatowe. Jednocześnie, niezależnie od etapu uchwalania Studium, aktualny stan prac projektowych udostępniany był na stronie internetowej dedykowanej projektowi Nowego Studium Wrocławia www.zaplanuj.wroclaw.pl oraz na Geoportalu <http://geoportal.wroclaw.pl/>. Przedstawiany dokument jest efektem rozbudowanej formuły partycypacji społecznej, dzięki której w proces tworzenia nowego Studium udało się zaangażować wielu wrocławian z różnych grup społecznych, środowiskowych i wiekowych, co pozwoliło uwzględnić potrzeby mieszkańców w jak najszerszym zakresie [Studium, 2018, s. 8].

KRAJOWA POLITYKA MIEJSKA 2023¹⁵⁷

Dla niniejszej pracy istotna jest definicja Krajowej Polityki Miejskiej 2023 wpisana w zrównoważony rozwój: *Zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju Krajowa Polityka Miejska (KPM) jest dokumentem określającym planowane działania administracji rządowej dotyczące polityki miejskiej, uwzględniającym cele i kierunki określone w średniookresowej strategii rozwoju kraju oraz krajowej strategii rozwoju regionalnego (art. 21b). Służy ona celowemu, ukierunkowanemu terytorialnie działaniu państwa na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych oraz wykorzystaniu ich potencjałów w procesach rozwoju kraju*¹⁵⁸. Ważne jest także zdefiniowanie adresata polityki: *Polityka miejska jest adresowana do wszystkich polskich miast i ich obszarów funkcjonalnych. Jest wyrazem zintegrowanego podejścia terytorialnego i jego uzupełnieniem w wymiarze miejskim. Zintegrowane podejście terytorialne jest odpowiedzią na coraz wyraźniej obserwowaną potrzebę postrzegania terytoriów i planowania ich rozwoju przez pryzmat ich obszarów funkcjonalnych, a nie granic administracyjnych. Zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, miejski obszar funkcjonalny jest układem osadniczym ciągłym przestrzennie, złożonym z odrębnych administracyjnie jednostek. Obejmuje zwarty obszar miejski oraz powiązaną z nim funkcjonalnie strefę zurbanizowaną. Administracyjnie obszary te mogą obejmować gminy miejskie, wiejskie i miejsko-wiejskie. Należy podkreślić, że fakt adresowania polityki miejskiej nie tylko do samych miast, ale i ich obszarów funkcjonalnych wynika z dostrzeżenia siły powiązań pomiędzy nimi, a nie z dążenia do intensyfikacji urbanizacji na całych tych obszarach. Wręcz przeciwnie, cele i treść dokumentu traktują o konieczności kształtowania miasta zwartego i przeciwdziałania żywiołowej suburbanizacji. Pierwzoplanowym i kluczowym podmiotem i adresatem niniejszego dokumentu są mieszkańcy miast i ich obszarów funkcjonalnych. Patrząc jednak formalnie podmiotami Krajowej Polityki Miejskiej są instytucje rządowe i jednostki samorządu terytorialnego (JST). Dodatkowo dokument adresowany jest do podmiotów ze sfery pozarządowej, biznesu, nauki oraz organizacji zrzeszających mieszkańców, przedsiębiorców lub JST. Krajowa Polityka Miejska przyczynia się do zwiększenia efektywności działań wszystkich tych podmiotów oraz proponuje rozwiązania służące zapewnieniu kompleksowości ich działań. W szczególny sposób Krajowa Polityka Miejska definiuje zasady zapewnienia kompleksowości działań*

¹⁵⁷ Uchwała nr 198 Rady Ministrów z dn. 20.10.2015 r., do której załącznik stanowi Krajowa Polityka Miejska do 2023 r., <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150001235/O/M20151235.pdf> [dostęp 31.07.2019], jak również na temat KPM 2023: <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/polityka-miejska> [dostęp 31.07.2019].

¹⁵⁸ Krajowa Polityka Miejska do 2023 r., <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150001235/O/M20151235.pdf> [dostęp 31.07.2019], „Wprowadzenie”, s. 5.

podmiotów publicznych tak, aby działania podejmowane w ramach zakresu zadań jednych podmiotów nie powodowały negatywnego wpływu na inne sfery. Tylko realnie kompleksowe i komplementarne podejście pozwoli na realizację interesu publicznego w sposób optymalny i całościowy. Małe i średnie miasta są szczególnie adresatem Krajowej Polityki Miejskiej, ponieważ mają one zwykle wyższą niż duże ośrodki barierę wejścia w nowoczesne działania rozwojowe, która wynika z możliwości finansowych, potencjału instytucjonalnego itd. Dodatkowo, małe i średnie miasta są bardziej narażone na negatywne skutki kryzysu gospodarczego, zmian demograficznych i innych niekorzystnych zjawisk. Dlatego też jest im poświęcony osobny cel Krajowej Polityki Miejskiej, a jej treści, wszędzie gdzie to zasadne, zwracają uwagę na konieczność konkretnych działań i specjalnego traktowania przez instytucje rządowe potrzeb, barier i potencjałów tych ośrodków. Uwzględniając samodzielność samorządu terytorialnego, treści zawarte w Krajowej Polityce Miejskiej, a odnoszące się do samorządów jako „kierunki działań” muszą być traktowane jako zbiór zaleceń i preferowanych z punktu widzenia rządu starań i przedsięwzięć, jakie powinny podejmować samorządy, aby przyczyniać się do realizacji celów Krajowej Polityki Miejskiej. Analogicznie treść niniejszego dokumentu powinna być traktowana przez wszelkie jednostki sektora finansów publicznych niepodlegające administracji rządowej¹⁵⁹.

Proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie programu rewitalizacji. Rząd prowadzi prace nad systemem wspierania rewitalizacji w Polsce. Jego elementami są m.in. Ustawa o rewitalizacji (w tekście oryginalnym link <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001777>) oraz Wytyczne w zakresie rewitalizacji w programach operacyjnych na lata 2014–2020 (w tekście oryginalnym link <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-w-zakresie-rewitalizacji-w-programach-operacyjnych-na-lata-2014-2020/>).

Działania dotyczące rewitalizacji wpisują się także w szerszy kontekst działań Ministerstwa dotyczących polityki przestrzennej kraju, w szczególności Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010–2020 (w tekście oryginalnym link <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego>) i Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (w tekście oryginalnym link <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/czym-jest-zarządzanie-rozwojem>), m.in. w zakresie: przywrócenia i utrwalenia ładu przestrzennego, przeciwdziałania suburbanizacji, optymalizacji gospodarowania przestrzenią i zasobami środowiskowymi, głównie poprzez nadanie priorytetu inwestycjom typu

¹⁵⁹ *Ibidem*, s. 6–7.

brownfield zamiast greenfield, głęboką przebudowę i adaptację zdegradowanych obiektów do pełnienia nowych funkcji, np. kulturalnych, rekreacyjnych, społecznych, gospodarczych oraz rekultywację terenów zdegradowanych na cele przyrodnicze. Rewitalizacja stanowi jeden z celów głównych, a także jeden z wątków tematycznych w Krajowej Polityce Miejskiej 2023 (KPM)¹⁶⁰.

¹⁶⁰ „System wsparcia rewitalizacji”, <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/rewitalizacja> [dostęp 31.07.2019]. Elementem działań w tym zakresie jest *Ustawa o rewitalizacji*, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001777> [dostęp 31.07.2019]. Tekst ujednolicony w formacie pdf: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20150001777/U/D20151777Lj.pdf> [dostęp 09.04. 2019], a także *Wytyczne w zakresie rewitalizacji w programach operacyjnych na lata 2014–2020*, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytycz-ne-w-zakresie-rewitalizacji-w-programach-operacyjnych-na-lata-2014-2020/> [dostęp 09.04.2019].

ANEKS NR 2

SYSTEMY CERTYFIKACJI, ORGANIZACJE I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

W Polsce głównym ośrodkiem informacyjnym w zakresie zrównoważonego budownictwa oraz certyfikacji jest PLGBC. *Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego (PLGBC – Polish Green Building Council) jest organizacją pozarządową (nie nastawioną na zysk), mającą na celu wspieranie sektora budownictwa w Polsce, poprzez promowanie i wdrażanie zasady potrójnej odpowiedzialności: środowiskowej, socjalnej i ekonomicznej. Naszym dążeniem jest rozwijanie procesu projektowania, budowania i użytkowania budynków o elementy zrównoważonego rozwoju tak, aby przyniosło to korzyść zarówno ich mieszkańcom, środowisku, jak i wszystkim uczestnikom procesu budowlanego*¹⁶¹. PLGBC ma status Established Member of World GBC (od 2008 r.)¹⁶². *World Green Building Council (WorldGBC) jest globalną organizacją skupiającą lokalne Green Building Councils (GBC) na całym świecie. Zapewnia wsparcie 74 krajom i regionom, w których funkcjonują GBC. Poszczególne GBC, w tym PLGBC, są bezpośrednim motorem działań w zakresie transformacji sektora budowlanego w kierunku ograniczenia zmian klimatycznych i poprawy jakości życia milionów ludzi na całym świecie. WorldGBC to 32 000 firm-liderów zrzeszonych w krajowych GBCs. Globalne kampanie, projekty, konferencje oraz bliska codzienna współpraca – taki wymiar przybiera członkostwo PLGBC w WorldGBC. WorldGBC to m.in. inicjator kampanii *Better places for people**¹⁶³. Ale przede wszystkim najważniejsze jest wsparcie i odwołanie do 17 celów zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych¹⁶⁴, przyjętych 15.09.2015 na kolejne 15 lat¹⁶⁵.

Szczegółowe informacje (oraz przydatne linki) dotyczące systemów certyfikacji stosowanych w Polsce wraz z rocznymi raportami dotyczącymi budynków certyfikowanych znajdują się w serwisie PLGBC, są także dostępne w formie dokumentów pdf do pobrania lub wchodzą w pakiety broszur przygotowywanych dla uczestników sympozjów, konferencji itp. w tym zakresie tematycznym. Ze względu na łatwą dostępność informacji o poszczególnych systemach, m.in. we wspomnianym ser-

¹⁶¹ Źródło <https://plgbc.org.pl/o-nas/> [dostęp 09.04.2019].

¹⁶² https://plgbc.org.pl/plgbc_worldgbc/ [dostęp 01.08.2019].

¹⁶³ <http://www.worldgbc.org/better-places-people> [dostęp 01.08.2019].

¹⁶⁴ Źródło: <https://www.worldgbc.org/green-building-sustainable-development-goals> [dostęp 01.08.2019]. Na tej stronie zamieszczono link do: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> [dostęp 09.04.2019].

¹⁶⁵ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> [dostęp 01.08.2019].

wisie PLGBC, a także w literaturze przedmiotu¹⁶⁶, w niniejszym opracowaniu autor dokonał selekcji informacji tego niezwykle obszernego tematu do odnoszących się do omawianego kształtowania osiedli mieszkaniowych w miastach.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania systemy certyfikacji są ważne jako metoda zapewnienia jakości poszczególnych budynków jeszcze na etapie programowania i projektowania. Systemy wielokryterialnej certyfikacji to metody oceny: budynków, ich wpływu na środowisko i człowieka, a także związanych z inwestycją aspektów ekonomicznych. Te, które dotyczą całych zespołów urbanistycznych wywodzą się z systemów oceny pierwotnie opracowanych dla pojedynczych budynków w zakresie energetycznym, które obecnie zawierają wiele kryteriów dotyczących bezpośredniego i pośredniego obciążenia dla środowiska (omówione w dalszej części aneksu). Należą do nich m.in.: LEED for Neighbourhood Development w ramach amerykańskiej oceny Green Building Council oraz brytyjski BREEAM Communities, jak również HQE Amanagement (m.in. Francja), DGNB Urban Districts (Niemcy), Green Star Communities (Australia). Porównując te systemy, M. Stangel [Stangel, 2013, s. 140–143]¹⁶⁷ zwraca uwagę na podobieństwo w zakresie analizowanych parametrów, którym przypisywana jest różna waga, np. powiązania transportowe szczególnie brane są pod uwagę w BREEAM Communities, zaś w LEED-ND jest to lokalizacja i projektowanie urbanistyczne, a w DGNB Urban Districts są to powiązania kwestii środowiskowych, ekonomicznych i społecznych oraz zarządzanie procesem inwestycyjnym. Przytaczany autor wymienia w ramach LEED-ND następujące kryteria oceny założeń urbanistycznych w tym systemie:

- w zakresie lokalizacji i powiązań są to bliskość infrastruktury wod.-kan., ochrona przyrody (roślin, zwierząt, terenów rolniczych, zalewowych itp.), rewitalizacja terenów poprzemysłowych, dostęp do komunikacji publicznej i redukcja potrzeb transportowych, ścieżki rowerowe, dostępność miejsc pracy i infrastruktury społecznej (szkoły, przedszkola itp.),

- w zakresie projektowania i kształtowania przestrzeni urbanistycznej (sąsiedztwa) pod uwagę brane są zwartość zabudowy, zróżnicowanie jej funkcji i typów, dostępność mieszkań (np. socjalnych, taniego budownictwa), powierzchnia parkingów, komunikacja piesza, dostęp do komunikacji publicznej i zarządzanie zapotrzebowaniem na transport, dostępność publicznych terenów zielonych i rekreacyjnych, dostępność dla osób starszych i niepełnosprawnych, bezpieczeństwo (security by design),

¹⁶⁶ Kompendium wiedzy na temat zielonego budownictwa, różnych aspektów certyfikacji LEED jest książka A. Bać *Zrównoważenie w architekturze. Od idei do realizacji na tle doświadczeń kanadyjskich* [2016].

¹⁶⁷ Cyt. za Zeinal Hamedani A. i Huber F. w: *A comparative study of DGNB, LEED and BREEAM certificate system in urban sustainability*, WIT Transactions on Ecology and the Environment, 2011, Vol. 155, s. 121–132.

- zielona konstrukcja i technologia w odniesieniu do budynków,
- innowacyjny proces projektowy, obejmujący pionierskie rozwiązania, partycypację społeczną i ewaluację oraz monitoring projektów¹⁶⁸.

Kategorie są punktowane, część z nich ma wymóg spełnienia. W zależności od liczby punktów inwestycja może otrzymać odpowiedni status. Według Bogusza Modrzewskiego i Kingi Rybak: *Z wymienionych systemów certyfikacyjnych to zatem LEED-ND zwraca szczególną uwagę na czynniki kompozycyjne (kompozycja urbanistyczna i jej wpływ na lokalne warunki życia), a zarazem jest jednym z prostszych, „polowych” systemów. Może być więc stosowany jako system testowy, a także w przedsięwzięciach amatorskich czy obywatelskich jako narzędzie przydatne lokalnym społecznościom w procesie partycypacji, organizacji dyskusji publicznej organizacji warsztatów charette*¹⁶⁹. Autorzy tego badania, polegającego na weryfikacji i zastosowaniu uproszczonej metody LEED-ND w warunkach polskich, zwracają uwagę na charakter nowości certyfikacji urbanistycznych, pozwalających jednak na zweryfikowanie standardu urbanistycznego i porównywanie założeń urbanistycznych w *obliczu braku (obowiązującej) współczesnej doktryny urbanistycznej w Polsce*. W swoim badaniu poddali ocenie LEED-ND modelowe Osiedle Podleśne w Łławie, zaprojektowane w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, w pełni zrealizowane i z miarodajnym okresem użytkowania. Dzięki przeprowadzonej analizie według kryteriów LEED-ND, pomimo iż osiedle nie ma nowoczesnego charakteru, okazało się, że spełnia wiele wymagań dla pozytywnej oceny urbanistycznej. *Mimo mało interesującego układu zabudowy i nieciekawej, standardowej dla wielkiej płyty architektury zarówno rozkład osiedla, jak i sposób użytkowania oraz wykorzystania infrastruktury powodują, że może być ono uznane niemal za zrównoważone. Osiedla modernistyczne budowane w latach 80. i 90. charakteryzowała duża ilość terenów zieleni i spora dbałość o ułatwienia komunikacyjne, często, ze względów ekonomicznych, pomijanych przy projektach i realizacjach osiedli współczesnych. Ponadto dbałość o recykling i nowoczesna obsługa, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, powodują, że obecnie osiedle spełnia większość obowiązujących i rekomendowanych norm. Bardzo pozytywnym aspektem jest również układ funkcjonalny osiedla i jego usytuowanie względem miasta. Dostępność wszelkich możliwych usług, bliskość miejsca pracy oraz dobra komunikacja z miastem powodują, że spełnia ono rolę bardzo przyjaznej i wygodnej z punktu widzenia mieszkańca przestrzeni*¹⁷⁰. Są to wnioski niezwykle ważne z punktu widzenia tezy niniejszego opracowania – to projekt urbanistyczny w dużej mierze decyduje o zrównoważonym

¹⁶⁸ Na podstawie oficjalnej wersji LEED z 2009, obecnie jest to wersja 4 2018, <https://www.usgbc.org/resources/leed-v4-neighborhood-development-current-version> [dostęp 01.08.2019].

¹⁶⁹ B. Modrzewski, K. Rybak, *Ocena urbanistyczna LEED-ND na przykładzie Osiedla Podleśnego w Łławie* [2015, s. 103–116].

¹⁷⁰ *Ibidem*, s. 109.

charakterze środowiska zbudowanego, a poszczególne budynki mogą się w ten zakres wpisać swoją charakterystyką, podtrzymując go lub polepszając, choć istnieje również możliwość pogorszenia profilu środowiskowego.

Nie jest kluczowym to, czy inwestycja będzie podlegać certyfikacji wielokryterialnej (BREEAM, DGNB, HQE, LEED etc.), czy też nie. O ile cele inwestora obejmują zagadnienia związane ze zrównoważonymi/zielonymi/ekologicznymi budynkami, powyższe działania przeprowadzone w odpowiedniej kolejności powinny przynieść zamierzony efekt, w ramach przewidzianego budżetu i w założonym terminie. Jednakże należy dodać, że bez elementu sprawdzającego, jakim jest certyfikacja wielokryterialna, trudniej zachować pełną kontrolę (w omawianym powyżej zakresie) nad licznymi częściami składowymi tego procesu – zarówno na etapie projektowym, jak i wykonawczym¹⁷¹.

W skrócie w Polsce budynki uzyskują certyfikację w następujących systemach:

– Certyfikacja BREEAM

System certyfikacji wielokryterialnej budynków BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) został wprowadzony w 1990 r. w Wielkiej Brytanii przez BRE Global. Jest obecny w 77 krajach. W Polsce jest najczęściej używanym systemem. W procesie certyfikacji niezbędne jest zatrudnienie asesora BREEAM – ich listę można znaleźć na stronach GreenBook Live (w tym miejscu na stronie źródłowej link <http://www.greenbooklive.com/search/scheme.jsp?id=214>) operatora systemu, BRE Global, który przyznaje certyfikaty. W BREEAM wyróżnia się kilka schematów: New Construction (International – dla krajów poza Wielką Brytanią) dla budynków nowopowstających, In-Use dla budynków istniejących i użytkowanych min. dwa lata, Refurbishment & Fit-Out dla renowacji i wykończenia, Communities dla projektów urbanistycznych i Infrastructure dla projektów infrastrukturalnych. Na początek 2019 r. w Polsce odnotowano już certyfikacje we wszystkich wymienionych, oprócz ostatniego. Dla wielu schematów, w tym dla NC, na bazie projektu przetargowego lub wykonawczego można przeprowadzić certyfikację Interim – mimo że ten etap jest opcjonalny, bardzo często się go stosuje, certyfikat taki ma już bowiem wartość marketingową. Ostateczny certyfikat Final przyznawany jest bezterminowo. W schemacie In-Use, gdzie certyfikacja składa się z trzech części: Asset Performance (ocena budynku), Building Management (ocena zarządzania) i bardzo rzadko stosowanej Operational (ocena działań najemców), certyfikat obowiązuje rok i można go dwa razy odnawiać. Po okresie trzech lat od otrzymania pierwszego certyfikatu, konieczne jest przeprowadzenie przez asesora nowego audytu, na podstawie którego w tym schemacie BRE przyznaje certyfikaty. W Polsce certyfikuje się w BREEAM obiekty o funkcji biurowej, handlowej, logistyczno-magazynowej i mieszkalnej. BREEAM podzielony jest na dziesięć kategorii: Zarządzanie, Zdrowie i dobre samopoczucie, Energia,

¹⁷¹ Jak poradzić sobie ze zrównoważeniem inwestycji?, <https://plgbc.org.pl/od-czego-zaczac/> [dostęp 09.04.2019].

Transport, Woda, Materiały, Odpady, Wykorzystanie terenu i ekologia, Zanieczyszczenia oraz Innowacje. W każdej kategorii określono konkretną liczbę punktów krytycznych (Prerequisites), które trzeba spełnić, żeby w ogóle ubiegać się o certyfikat, wymagań minimalnych – również koniecznych, a także pozostałych, opcjonalnych wymagań (w tym kategoria innowacji), za spełnienie których otrzymuje się dodatkowe punkty. Wśród wymagań krytycznych znajduje się np. wykorzystanie legalnie uprawianego i pozyskanego drewna czy materiałów niezawierających azbestu. Sumę uzyskanych punktów mnoży się przez wagę procentową ustaloną dla danego kraju. Za punktację powyżej 30% otrzymuje się certyfikat na poziomie Pass, za >45% Good, >55% Very Good, >70% Excellent, a >85% Outstanding.

Proces certyfikacji zazwyczaj dzieli się na fazę koncepcji i projektowania, fazę realizacji i fazę zakończenia inwestycji i przekazania budynku do użytkowania. Asesor odpowiedzialny jest za rejestrację budynku w systemie, interpretację wymagań, organizowanie spotkań z zespołem projektowym, zbieranie dokumentacji i komunikację z operatorem systemu. W zespole powinien uczestniczyć inwestor oraz inne podmioty w zależności od fazy wznoszenia budynku. Jeśli certyfikacja obejmuje tylko powierzchnie wspólne bez części, które później będą wynajęte (shell and core), można wtedy dodatkowo przeprowadzić certyfikację Refurbishment & Fit-Out dla powierzchni jednego lub większej liczby najemców. W procesie certyfikacji In-Use, na zasadzie self-assessment, zarządca/właściciel wypełnia ankietę jednokrotnego wyboru, złożoną z 200 pytań, kompletuje dokumentację, a asesor dokonuje jej weryfikacji i przeprowadza audyt¹⁷².

– LEED

System oceny wielokryterialnej budynków LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) został wprowadzony w 1998 r. przez U.S. Green Building Council – USGBC (amerykański odpowiednik PLGBC). Była to wersja pilotażowa. Ogólnodostępna wersja 2.0 powstała w 2000 r. Do roku 2019 wprowadzono kilka kolejnych wersji, obecnie obowiązuje LEED v4. Jest to międzynarodowy, najpowszechniej na świecie stosowany system (168 krajów). W Polsce pierwszy certyfikat LEED przyznano w roku 2009. Jest to drugi po BREEAM najczęściej stosowany w naszym kraju system certyfikacji wielokryterialnej budynków. Certyfikacją zajmuje się operator systemu, USGBC, we współpracy z GBCI (Green Business Certification Inc.). Poza granicami Stanów Zjednoczonych proces ubiegania się o certyfikat wiąże się z koniecznością współpracy z akredytowanym profesjonalistą (LEED AP) – konsultantem, bez którego certyfikacja byłaby technicznie niezwykle utrudniona, a wręcz niemożliwa. Listę LEED AP można znaleźć na stronie USGBC (w tym miejscu na stronie źródłowej link do <https://www.usgbc.org/people>). LEED uwzględnia kilka różnych kategorii, m.in. Building Design and Construction (BD+C), Opera-

¹⁷² <https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/breeam/> [dostęp 01.08.2019], więcej na: <https://www.breeam.com/discover/why-choose-breeam/> [dostęp 01.08.2019].

tions and Maintenance (O+M), Interior Design and Construction (ID+C). Kategorie dzielą się na schematy, np. w podstawowej BD+C wyróżniamy LEED New Construction dla budynków nowopowstających, LEED Core & Shell dla powierzchni wspólnych w nowych budynkach, Schools, Retail itd., a w ID+C – Commercial i Retail Commercial. W Polsce w LEED certyfikuje się powierzchnie biurowe, przemysłowe, handlowe, hotelowe i szkolne. Certyfikaty w większości schematów są jednorazowe i bezterminowe, wyjątkiem jest EB O+M dla budynków istniejących i funkcjonujących min. kilka miesięcy, który należy odnawiać min. co pięć lat. Dla każdego schematu można zastosować opcjonalną precertyfikację (na podstawie zaawansowanego projektu) – dzięki temu na bardzo wczesnym etapie można już korzystać z wizerunkowego potencjału certyfikacji. Schemat dzieli się na kategorie wymagań, za spełnienie których otrzymuje się określoną liczbę punktów (kredytów). Kategorie te, to: Zintegrowany proces projektowy, energia i środowisko, Efektywna gospodarka wodna, Materiały i zasoby naturalne, Jakość środowiska wewnętrznego, Lokalizacja i transport, Zrównoważony teren, Innowacja i Priorytety regionalne. Suma wszystkich kredytów wynosi 100 + 10 możliwych za dwie ostatnie kategorie. W każdej kategorii jest kilkanaście punktów krytycznych (Prerequisites), bez spełnienia których zostaje się wyeliminowanym z ubiegania się o certyfikat (jest to np. opomiarowanie zużycia wody czy zastosowanie podstawowego systemu HVAC). Wszystkie punkty przyznawane są w systemie binarnym: wymaganie jest albo spełnione, albo nie. Liczba kredytów niezbędna do uzyskania konkretnej oceny przedstawia się następująco: 40–49 punktów dla poziomu Certified, 50–59 dla Silver, 60–79 dla Gold i 90–110 dla Platinum. W procesie certyfikacji wyróżnia się fazę projektową (od koncepcji do zakończenia etapu projektowania) i fazę realizacji (od przygotowania placu budowy do zakończenia prac, uruchamiania systemów, odbiorów oraz przekazania budynku do użytkowania). Na każdym etapie w zespole certyfikacyjnym konieczny jest udział LEED AP i inwestora, a także poszczególnych pozostałych zaangażowanych w projekt podmiotów, w zależności od etapu. W fazie projektowej powinno się przeprowadzać spotkania design charrette, natomiast w fazie realizacji powołuje się dodatkowo commissioning agent, odpowiedzialnego za koordynację niezbędnych na tym etapie prac, odbiorów, raportów i procedur. W trakcie całego procesu AP pomaga w interpretacji wymagań systemu, kompletuje dokumentację i umieszcza ją na platformie LEED Online, raportuje do USGBC i komunikuje się z operatorem, oraz akceptuje lub odwołuje się od decyzji jednostki certyfikującej w kwestii przyznania konkretnych kredytów¹⁷³.

¹⁷³ <https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/leed/> [dostęp 01.08.2019], więcej na <https://new.usgbc.org/leed> [dostęp 01.08.2019]. Najnowsza wersja Leed v4.1: <https://new.usgbc.org/leed-v41>, zob. m.in kategoria Cities and Communities – strona zawiera linki do opracowań w formacie pdf.

- HQE

System oceny wielokryterialnej budynków HQE (*Haute Qualité Environnementale*) powstał we Francji w 2012 r. Jego operatorem poza terenem Francji jest organizacja Cerway. Na arenie międzynarodowej system uwzględnia lokalne warunki klimatyczne i normy. Certyfikacją można objąć budynki o różnej funkcji, np. mieszkaniowe, komercyjne, sektora publicznego, projekty urbanistyczne, oraz w różnej fazie powstawania: budowane, istniejące, modernizowane. Na 2019 rok w Polsce certyfikowane w HQE są na razie jedynie budynki mieszkalne.

System podzielony jest na dwie części: środowiskowe zarządzanie projektem i ocenę efektywności środowiskowej budynku. Ta ostatnia zawiera 14 celów pogrupowanych w cztery obszary: energię, środowisko, komfort użytkownika i zdrowie. Kryteria oceny dotyczą człowieka w takim samym stopniu, co środowiska. Oceny w HQE są następujące: Pass, Good, Very Good, Excellent, Exceptional. Najniższą ocenę otrzymuje się za spełnienie warunków minimalnych, a wyższe oceny za spełnienie określonej liczby spośród 14 celów.

W procesie certyfikacji pomagają konsultanci – referenci HQE, a weryfikacji spełnienia wymagań dokonują niezależni, mianowani przez Cerway, audytorzy HQE¹⁷⁴.

- DGNB

Niemiecki system oceny wielokryterialnej budynków DGNB Certification System powstał w 2008 r. z inicjatywy German Sustainable Building Council (*Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. – DGNB*). System obecny jest w 21 krajach. W procesie certyfikacji niezbędna jest pomoc akredytowanego audytora, którego można znaleźć w bazie DGNB (w tym miejscu na stronie źródłowej link <https://www.dgnb-system.de/en/certification/dgnb-auditors-consultants/>). Poza Niemcami stosuje się specjalnie przygotowany przez operatora CORE 14 System, bazujący na międzynarodowych wymaganiach z możliwością dostosowania do warunków lokalnych. System podzielono na szereg schematów dla obiektów indywidualnych (np. *New Offices* i *Existing Offices* dla nowych i istniejących biurów, *Industrial* dla budynków przemysłowych, *Retail* dla obiektów handlowych) i dla dystryktów (np. *Industrial locations* dla obszarów przemysłowych). Kategorie systemu opierają się na elementach zasady zrównoważonego rozwoju: aspektach środowiskowych, ekonomicznych i socjalnych. Każdemu z tych obszarów – oraz jakości technicznej – poświęcono 22,5% całkowitej wagi punktowej, 10% przeznaczono dla jakości procesu, a jakość lokalizacji wyciągnięto poza tę punktację w celu uniknięcia jej wpływu na punktację. Jeśli dla certyfikowanego obiektu nie znajduje się odpowiedniego schematu w ramach CORE 14, audytor ma możliwość dostosować wybrany z nich do warunków lokalnych (i przedstawić DGNB do zaaprobo-

¹⁷⁴ <https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/hqe/> [dostęp 01.08.2019], więcej na <https://www.behqe.com/cerway/essentials> [dostęp 01.08.2019].

wania). Audytor zajmuje się także rejestracją obiektu do certyfikacji i złożeniem projektu do operatora¹⁷⁵.

– WELL Building Standard

WELL Building Standard to system certyfikacji wielokryterialnej budynków, wprowadzony przez firmę Delos na przestrzeni lat 2007–2014 r. w Stanach Zjednoczonych. Operatorem systemu został International WELL Building Institute™ (IWBI), który zajmuje się wytycznymi WELL. Green Business Certification Inc. (GBCI) natomiast weryfikuje obiekty podlegające certyfikacji. WELL opracowano w taki sposób, żeby można go było używać w połączeniu z innymi systemami, przede wszystkim LEED, ale także BREEAM i in. Na 2019 rok WELL obecny jest w 48 krajach. Obecnie obowiązuje jeszcze wersja 1 (v1), ale wersja 2.0 systemu jest już w fazie pilotażowej. Zaleca się, aby w zespole projektowym podczas certyfikacji znalazł się WELL Accredited Professional (WELL AP), który znając wymagania systemu, efektywnie przeprowadzi projekt przez proces certyfikacji. Inną rolę ma WELL Assessor, przydzielany w momencie rejestracji projektu – jest odpowiedzialny za przegląd projektu i dokumentacji, a także pomoc w kwestiach technicznych. WELL skupia się na zdrowiu i komforcie użytkowników budynków. Składa się z szeregu funkcji (podzielonych na elementy do zastosowania w budynkach nowych lub istniejących), zawierających wskaźniki wydajności, strategię projektowania i wykonawcze, które służą regulacji różnych aspektów wpływających na zdrowie, komfort i świadomość użytkowników. Te aspekty to dziesięć kategorii, w które pogrupowano funkcje: Powietrze, Woda, Odżywianie, Światło, Ruch, Komfort termiczny, Akustyka, Materiały, Umysł oraz Społeczność. W każdej kategorii wyznaczono warunki konieczne i warunki opcjonalne. Te pierwsze to podstawowe funkcje, które należy koniecznie zrealizować, żeby otrzymać jakikolwiek certyfikat w systemie (Certified, Silver, Gold lub Platinum). Warunki opcjonalne to rozwiązania projektowe, których spełnienie podwyższa ocenę. Zespół projektowy może także zgłosić alternatywne rozwiązania w danej funkcji i złożyć do przeglądu i zaawizowania przez operatora tzw. Alternatywne Ścieżki Kredytowania. W systemie obowiązuje kilka schematów: New and Existing Buildings dla budynków nowych i istniejących, New and Existing Interiors dla nowych i istniejących wnętrz oraz Core and Shell dla obiektów w stanie deweloperskim. Certyfikat jest ważny przez trzy lata, następnie można się ubiegać o powtórny certyfikat¹⁷⁶.

W porównaniu metod oceny B. Majerska-Pałubicka wskazuje podobieństwa w nazewnictwie, strukturze kategorii i zbiorze kryteriów, jednak ich znaczenie i proporcje zależą od kontekstu kulturowego. We własnym opracowaniu autorka

¹⁷⁵ <https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/system-certyfikacji-dgnb/> [dostęp 01.08.2019], więcej na <https://www.dgnb-system.de/en/> [dostęp 01.08.2019].

¹⁷⁶ <https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/well-building-standard/> [dostęp 01.08.2019], więcej na <https://www.wellcertified.com/> [dostęp 01.08.2019].

wskazała różnice w klasyfikacji cech budynków, liczbie i doborze rozważanych kryteriów oraz zakresie ich oddziaływania (np. stopień złożoności i skomplikowania, wpływ na środowisko), a w szczególności, iż w metodach BREEAM, HQE, LEED, SBTool, DGNB oraz GBC szczególną uwagę przywiązuje się do efektywnego wykorzystania energii i wody, uwzględnienia właściwej lokalizacji, dostępności transportu publicznego oraz jakości mikroklimatu wewnętrznego, kształtowanego przez oświetlenie światłem naturalnym, temperaturę, prędkość przepływu powietrza, wilgotność itd. Ponadto w metodach DGNB, SBTool, BREEAM, a szczególnie w HQE uwzględnia się funkcjonalność rozwiązań, komfort i bezpieczeństwo użytkownika. Procesy zarządzania uwzględniane są w BREEAM, DGNB, SBTool, GBC oraz w niewielkim stopniu w HQE, natomiast innowacyjność jest uwzględniana w metodach LEED i BREEAM. Kwestie ekonomiczne podlegają ocenie w metodach DGNB i w mniejszym zakresie w GBC, natomiast w metodach BREEAM i SBTool nie są one istotne. Z zestawienia [opracowania własnego autorki – P.H.] wynika, że pod względem kryteriów zrównowazenia, branych pod uwagę przy ocenie całościowej budynków, system niemiecki DGBN obejmuje prawie wszystkie aspekty zrównowazonego rozwoju w kontekście LCA [Life Cycle Assessment – ocena cyklu życia budynku – P.H.], a jego kompleksowe podejście do zagadnienia zrównowazenia oraz dogłębność wielokryterialnej oceny stanowi istotną wartość, szczególnie w kontekście przydatności dla zintegrowanego procesu projektowania. Znaczną wartością systemu jest również jego elastyczność w interpretacji kryteriów stwarzająca możliwość dostosowania do warunków innych krajów europejskich, co może ułatwić proces adaptowania systemu np. do warunków polskich [Majerska-Pałubicka, 2014, s. 158–160]. Autorka wskazała system BREEAM i LEED jako najbardziej rozpowszechnione w Polsce, z najdłuższą historią i doświadczeniem w stosowaniu oraz jako skupiające się na efektywnym wykorzystaniu energii i wody, a także optymalizacji warunków środowiska wewnętrznego w budynkach. Metodę GBC (Green Building Council) autorka komentuje jako odpowiadającą na potrzebę ogólnego podejścia i elastyczności w dostosowaniu kryteriów, związaną z globalnym charakterem metody. Ogólnym podsumowaniem autorki jest kwestia dostosowania kryteriów do konkretnych uwarunkowań i kontekstu lokalizacji – klimatu, tradycji kulturowych, społecznych i ekonomicznych.

Inny badacz zajmujący się tym tematem – K. Fross w swoim opracowaniu *Badania jakościowe w projektowaniu architektonicznym na wybranych przykładach* [Fross, 2012, s. 86–89] w omówieniu metod i narzędzi badawczych do ocen jakościowych w architekturze i urbanistyce oprócz systemów certyfikacji wielokryterialnej włącza również m.in.:

– POE (Post Occupancy Evaluation) – ocena jakości budynku w trakcie użytkowania pod względem jego przydatności do pełnionych zadań w różnych cyklach życia budynku opartej na pięciu kategoriach jakościowych: technicznej, funkcjo-

nalnej, behawioralnej, organizacyjnej i ekonomicznej. Jest to badanie możliwe do wykonania zarówno przed programowaniem i projektowaniem, jak i w trakcie projektu, a także po zasiedleniu budynku czy po modernizacji albo rozbudowie;

- REN (Real Estate Norm) – holenderska norma nieruchomości będąca listą sprawdzającą, pomagającą w ustaleniu potrzeb użytkownika, przydatna architektom na etapie programowym ustalania z inwestorami standardu budynku (projektowanego lub modernizowanego);

- FSA (Functional Suitability Assessment) – szkocka ocena przydatności funkcjonalnej istniejącego budynku opracowana dla szpitalnictwa, według autora może być stosowana także do innych specyficznych funkcji;

- BQA (Building Quality Assessment) – metoda badań dla biurowych budynków inteligentnych w celu sprawdzenia dopasowania budynku do potrzeb organizacyjnych użytkownika;

- LCA&LCCA (Life Cycle Analysis and Life Cycle Costs Analysis) – analiza kosztów cyklu życia budynków, badania ogniskujące się na wybranych kryteriach jakościowych ważnych w danym momencie dla właściciela lub zarządcy;

- BIU (Building-in-Use) – analiza siedmiu głównych elementów komfortu w budynkach biurowych;

- BPE (Building Performance Evaluation) – ocena sprawności budynku, jego wykonania, odnosząca się do wszystkich faz cyklu życia, od planowania, przez użytkowanie, zmiany, do wyburzenia i utylizacji;

- EIA (Environmental Impact Assessment) – ocena wpływu inwestycji na środowisko;

- LSA (Land Suitability Analysis) – analiza cech fizycznych danego obszaru dla dostosowania sposobu użytkowania terenów;

- SBE (Scenic Beauty Estimation) – ocena jakości estetycznej miast, pozwalająca ocenić, które obszary w mieście charakteryzują się najlepszymi walorami krajobrazowymi;

- SIA (Social Impact Assessment) – ochrona istniejącego środowiska społecznego, łagodzenie problemów związanych z nierównomiernym rozwojem;

- VIA (Visual Impact Assessment) – ocena zagadnień wizualnych dla wprowadzenia nowych obiektów do tkanki o wysokich walorach kulturowych, historycznych, krajobrazowych i estetycznych.

Omawiając cele wykonywania badań jakościowych, autor wskazuje przede wszystkim potrzebę wiedzy o problemach jakościowych i kondycji środowiska zbudowanego i możliwości jego poprawy (wspomniana monografia jest także cennym źródłem omówienia wykonywania badań – np. wizje lokalne, pomiary za pomocą urządzeń, badania ankietowe i wywiady z użytkownikami, obliczenia i analizy liczbowe, analizy graficzne, odkrywki elementów i zbieranie informacji o budynkach). Należy jednak pamiętać, że systemy certyfikacji, którym poświęcony jest niniejszy aneks, narzucają rygorystyczne wymagania proceduralne, związane

ze specyfiką każdego z nich. O ile wykonywanie badań jakościowych możliwe jest na podstawie przygotowania i wiedzy, to certyfikacja w takich systemach, jak BREEAM, LEED, DGNB czy inne systemy wielokryterialne zrównoważonych obiektów, wymaga przeprowadzenia jej przez upoważnionych asesorów.

Wnioski z analizy zagadnień badań jakościowych oraz systemów certyfikacji zielonego budownictwa koncentrują się wokół kilku obserwacji (na podstawie materiałów PLGBC dostępnych w raporcie 2018 *Certyfikacja zielonych budynków w liczbach* oraz danych z serwisu www.plgbc.com):

Wśród budynków certyfikowanych dominują budynki biurowe – 66,7%, w tym: w certyfikacji BREEAM – 229, LEED – 102 oraz WELL – 4, kolejno: handlowe 17,3%, w tym BREAM – 82, LEED – 3, DGNB – 2, przemysłowe 11,6%, w tym BREAM – 32, LEED – 16, DGNB – 10, mieszkaniowe 2,4%, w tym BREAM – 7, HQE – 5, hotelowe 1,8%, w tym BREAM – 6, LEED – 3, szkoły 0,2% – 1 budynek z certyfikacją LEED;

Certyfikacja BREEAM jest liderem w zestawieniach ok. 70%, LEED ok. 25%, jest także kilka obiektów certyfikowanych w ramach DGNB, HQE i debiutującego WELL.

Następuje powolny wzrost inwestycji mieszkaniowych w Polsce objętych certyfikacją: z 5 w 2017 r. (wg *Certyfikowane osiedla mieszkaniowe – nowa era budownictwa*, Joanna Komorowska, Analityk Rynku Nieruchomości, Koordynator Projektów Zewnętrznych, Analiza Centrum Amron 17 lipca 2017) do 13 w 2018 r.

Jak czytamy w ww. raporcie Centrum Amron, dotyczącym wybranych, warszawskich inwestycji mieszkaniowych: *W procesie starania o uzyskanie wyróżnienia ekologicznego dla bemońskich inwestycji „Accent Vert” i „Accent Eco” spółki Bouygues Immobilier przeprowadzono dokładną analizę lokalizacji i ekspozycji fasad budynków, uwzględniono elementy małej architektury, zaprojektowano rozwiązania promujące ekomobilność, zastosowano bezpieczne dla zdrowia i charakteryzujące się wysoką jakością materiały, zoptymalizowano wydajność energetyczną budynków. W budynku „Accent Eco” zaprojektowano panele solarne do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Na terenie inwestycji przewidziano również powstanie oczka wodnego oraz warzywnika przeznaczzonego na uprawę warzyw i owoców. W bieżącym roku ten sam deweloper rozpoczął także budowę „Camelii”, budynku mieszkalnego przy ul. Potrzebnej na warszawskich Nowych Włochach. Projekt, zakładający budowę 5-piętrowego budynku oferującego 161 lokali o metrażu od 28 do 125 m kw., także zdobył certyfikat ekologiczny HQE. Prekursorem nowych trendów w budownictwie mieszkaniowym, wpisujących się w założenia zrównoważonego rozwoju, z pewnością jest także firma Skanska. Szwedzka spółka realizuje w Polsce inwestycje zgodnie z najlepszymi skandynawskimi wzorcami. Należą do nich m.in. racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, kreowanie „zielonej społeczności” mieszkańców i rozwój „zielonej edukacji”, wszyst-*

ko przy tworzeniu mieszkań atrakcyjnych dla nabywców. „Osiedle Mickiewicza” jest pionierskim w Polsce projektem mieszkaniowym posiadającym certyfikat środowiskowy BREEAM. Inwestycja „Jaśminowy Mokotów” stanowi pierwsze osiedle na warszawskim Mokotowie budowane zgodnie z wytycznymi tego samego certyfikatu środowiskowego. Z kolei osiedle „Holm House” jest budowane nie tylko zgodnie z wytycznymi certyfikatu środowiskowego BREEAM, ale także z wytycznymi certyfikatu „Obiekt bez barier”, co jest pierwszym tego typu przedsięwzięciem w Polsce. Wielość aspektów zrównoważonego budownictwa, branych pod uwagę przez spółkę Skanska, może stanowić wzór dla kontynuatorów ww. trendów.

Aspekt środowiskowy wymienionych inwestycji przejawia się m.in. w:

- używaniu nietoksycznych i certyfikowanych materiałów budowlanych na etapie budowy,

- stosowaniu antyalergicznym i bezpiecznym dla zdrowia klejów i farb z niską zawartością związków lotnych,

- gospodarowaniu odpadami – zarówno na etapie budowy, jak i w procesie eksploatacji stosuje się segregację odpadów z odzyskiem,

- dbałości o komfort okolicznych mieszkańców osiedla podczas prowadzenia jego budowy – generalny wykonawca posiada politykę środowiskową (Environmental Management System) zgodną z ISO 14001. Znacząco ogranicza się hałas i wibracje, chroni wodę i powietrze przed zanieczyszczeniami, nie stosuje się materiałów niebezpiecznych,

- zachowaniu możliwej części rodzimej roślinności i starodrzewu oraz ich zabezpieczeniu na etapie budowy.

Aspekt społeczny obejmuje m.in.:

- dostosowanie pomieszczeń do wymogów „home office”,

- podział przestrzeni na część dzienną i nocną, co sprzyja zdrowemu trybowi życia i zapewnia optymalny dostęp światła dziennego,

- sprawdzenie funkcjonowania budynku w trakcie budowy oraz po zamieszkaniu,

- zapewnienie szkoleń dla zarządcy z efektywnej eksploatacji budynku,

- zapewnienie dostępności środków transportu miejskiego, placówek edukacyjnych, sportowych i kulturalnych,

- udostępnienie mapki z dostępnością środków komunikacji publicznej dla mieszkańców,

- zapewnienie ścieżek rowerowych w pobliżu osiedla oraz działanie na rzecz poprawy ich dostępności,

- udostępnienie ekologicznego przewodnika dla mieszkańców,

- dbałość o komfort życia dzięki obecności terenów zielonych – zapewnienie atrakcyjnej przestrzeni wspólnej, terenów rekreacyjnych, starannie zaprojektowanej i wykonanej zieleni wokół budynku, utrzymanie roślinności rodzimej, dobrze znoszącej polskie warunki i przyjaznej dla zwierząt wpływa pozytywnie na jakość życia, poprawia samopoczucie i pomaga w redukcji stresu.

Dbłość o aspekt ekonomiczny wielokrotnie łączy się z dbałością o środowisko i znajduje odzwierciedlenie m.in. w:

– zapewnieniu efektywności energetycznej dzięki oświetleniu LED, czujkom ruchu, cichobieżnym energooszczędnym window z systemem „stand-by” oraz czujnikom zmiernych, dostosowującym natężenie światła do pory dnia,

– doborze odpowiednich okien i ich izolacji o optymalnych parametrach termicznych, wykorzystaniu optymalnego dostępu zewnętrznego oświetlenia terenu dzięki dużym rozmiarom okien i odpowiedniemu położeniu budynków,

– gospodarowaniu wodą – stacja uzdatniania wody zmiękcza ją, poprawia jej jakość, a także podnosi żywotność sprzętów AGD. Ponadto wykorzystuje się wodę deszczową w stacji mycia rowerów oraz do podlewania zieleni,

– użyciu wodoszczędnej armatury sanitarnej dostępnej w każdym pakiecie wykonczenia wnętrza.

Wszyscy deweloperzy budujący zgodnie ze standardami zrównoważonego budownictwa przywiązują dużą wagę do redukcji emisji CO₂ do atmosfery w procesie realizacji inwestycji budowlanej. Firma Skanska poszła jednak o krok dalej: 100 procent energii elektrycznej wykorzystywanej na budowie warszawskiego osiedla „Jaśminiowy Mokotów” pochodzi z odnawialnych źródeł energii. W pierwszym tego typu kontrakcie w stolicy plac budowy zasilany jest wyłącznie energią pozyskaną z farm wiatrowych. Mieszkańcy osiedla będą mogli przejść tę umowę i nadal korzystać z czystej energii [http://eurobuildcee.com/?page=edition&id=1315&id_article=2875#page_top].

Deweloper stosuje także udogodnienia dla osób starszych i niepełnosprawnych, na co dzień borykających się z ograniczeniami ruchowymi. Projektowanie zgodnie z przepisami to jeszcze za mało. Korzystając ze współpracy z Fundacją Integracja firma Skanska przeprowadza audyty projektów deweloperskich i wprowadza korekty, eliminując potencjalne problemy dla użytkowników. Przyciski w windach są wystające i odpowiednio opisane. Kontrastowe kolory ścian w częściach wspólnych pomagają lepiej orientować się w przestrzeni i sprawnie się poruszać. Budynki pozbawia się barier architektonicznych – wszystkie drzwi mają obniżone progi, stosuje się drzwi zewnętrzne niewymagające dużej siły przy otwieraniu i posiadające systemy spowalniające zamykanie, klamki okienne oraz wideodomofony montuje się niżej niż w większości standardowych inwestycji, obok schodów prowadzących do osiedla znajdują się podjazdy. Oświetlenie zaprojektowane jest w taki sposób, by padało na twarz osoby mówiącej, by umożliwić niedosłyszącym czytanie z ruchu warg. Takie rozwiązania przeciwdziałają wykluczeniom społecznym i sprzyjają integracji międzypokoleniowej, bowiem pod jednym dachem mogą mieszkać osoby pełnosprawne i niepełnosprawne, młodsze i starsze. W każdym projekcie mieszkaniowym pewna pula lokali zostaje zaprojektowana z myślą o osobach posiadających różnego rodzaju ograniczenia (np. w drugim etapie Osiedla Mickiewicza będzie ich ok. 40 procent). Spółka Yareal Polska, prowadząca certyfikację w systemie BREEAM

dla osiedla „Eden Włodarzewska”, „Strefa Wilanów” oraz dla „Rezydencji Chrobrego”, podkreśla przyjazne zielone otoczenie swoich inwestycji, przemyślane projekty, zapewniające rozległe balkony i panoramiczne okna, a także wyposażenie mieszkań w system „smart home” firmy Fibaro, zwiększający energooszczędność i monitorujący stan bezpieczeństwa lokali. Umieszczone pod tynkiem miniaturowe moduły umożliwiają m.in. monitoring oświetlenia i regulację jego natężenia za pomocą komputera lub telefonu komórkowego. System może także informować SMSem o otwarciu okna lub drzwi, a także wyłączyć pozostawione pod nieobecność domowników żelazko. Czujnik zalania pozwoli uniknąć szkód np. w przypadku awarii pralki czy zmywarki, a wbudowana funkcja zarządzania energią na bieżąco pozwala monitorować aktualne zużycie prądu, sprawdzać jego historię, a także ocenić, które z urządzeń zużywa jej najwięcej. Statystyki prezentowane są w formie czytelnych wykresów, co pomaga mieszkańcom prognozować przyszłe rachunki [Komorowska, 2017, s. 3–4].

Ten fragment raportu na temat zrównoważonych osiedli mieszkaniowych został przytoczony m.in. ze względu na pokazanie konkretnych form wdrażania zasad zrównoważonego budownictwa w zrealizowanych inwestycjach, a także ze względu na przywołanie „najlepszych skandynawskich wzorców” – w niniejszej monografii autor omawiał kluczowe dla tematu pracy realizacje (modelowe osiedla) i praktyki w zakresie zrównoważonego budownictwa.

W gronie w.w. organizacji Green Building Council wokół WorldGBC znajduje się także SGBC – szwedzka, siostrzana dla PLGBC organizacja promująca „zielone” budownictwo. W serwisie sgbc.se możemy zapoznać się z systemami certyfikacji w Szwecji, obejmującymi ich rodzimy i najszerzej stosowany Miljöbyggnad (dosłownie środowisko-budynki), skupiający się na energooszczędności, Green Building, BREEAM SE (pochodzenie GB), LEED (pochodzenie US), a także Citylab – system certyfikacji dla zrównoważonego rozwoju urbanistycznego¹⁷⁷.

W programie CITYLAB w latach 2016–2017 powstało 20 projektów wizji zrównoważonych jednostek lub osiedli miejskich w różnych rejonach Szwecji, o programie zawierającym wiele charakterystycznych cech, które składają się także na zrównoważony charakter powstającego obecnie, modelowego wrocławskiego osiedla Nowe Żerniki. Są to m.in.: drugi etap osiedla Rosendal w Uppsala, przewidziany dla około 5500 mieszkań i ok. 100 000 m² terenów dla aktywności związanych z uniwersytetem, gdzie przewidziano lokalizację miejsc pracy w promieniu dojścia pieszo, lokalne sklepy, dojazd rowerowy do centrum. Projekt ma przyciągać ludzi z różnych części Szwecji i świata, ułatwiając znalezienie swojego miejsca dzięki zróżnicowanej architekturze i ludzkiej skali; Rosendal ma być „sąsiedztwem”, które jest trochę bardziej „smart” (<https://www.sgbc.se/tidigare-medverkande-citylab-action/1123-rosendal>).

¹⁷⁷ <https://www.sgbc.se/certifisering/> [dostęp 01.08.2019], <https://www.sgbc.se/certifisering/citylab/> [dostęp 01.08.2019].

Szwedzką marką produktów ekologicznych jest Svanen – odpowiednik europejskiej ecolabel: *Nordycka etykieta Svanen jest oficjalnym Nordic Ecolabel od 1989 roku. Jest administrowana uprawomocnieniem szwedzkiego rządu przez niedochodową państwową firmę Ecolabelling Sweden. To narzędzie pomagające konsumentom wybierać produkty przyjazne dla środowiska. Obecnie istnieje 63 grup produktów, które mogą być oznakowane etykietą Svanen* (<http://www.svanen.se/About-us/Why-Ecolabelling/>). Przykładem działań opierających się na certyfikacji jest marka EU Ecolabel i nordycka Swan Ecolabel. Kraje nordyckie odnoszą się do tej marki wspólnie¹⁷⁸. Na ilustracji 148 pokazana jest wraz z etykietą Ecolabel (po prawej) Komisji Europejskiej¹⁷⁹. Zadaniem etykiety EU Ecolabel jest ułatwienie konsumentom w Unii Europejskiej wyboru produktów dobrej jakości i przyjaznych środowisku, jako godnej zaufania marki wobec masy różnych „zielonych oznaczeń” mogących prowadzić do dezinformacji¹⁸⁰. Markę tę stosuje się do produktów wytypowanych przez Komisję Europejską, w tym wyrobów stosowanych w budownictwie, takich jak podłogi, armatura sanitarna, pompy ciepła i inne. Producenci mogą ubiegać się o markę zgodnie z regulacjami Parlamentu Europejskiego i Komisji Europejskiej¹⁸¹.



Ilustracja 148. Wzór etykiety Svanen (po lewej) i Ecolabel (po prawej) opracowany dla różnych zastosowań: produktów, usług. Źródło: <http://www.svanen.se/For-foretag/Ladda-ner/Svanenmarket/> [dostęp 25.03.2019], <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/the-ecolabel-scheme.html> [dostęp 25.03.2019]

¹⁷⁸ <https://www.svanen.se/en/about-us/> [dostęp 01.08.2019].

¹⁷⁹ <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/> [dostęp 01.08.2019].

¹⁸⁰ <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/eu-ecolabel-for-consumers.html> [dostęp 01.08.2019].

¹⁸¹ <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/eu-ecolabel-for-businesses.html> [dostęp 01.08.2019].

Przedstawione przykłady pokazują wielopłaszczyznowe zaangażowanie w zrównoważony rozwój w sektorze budownictwa. World Green Building Council, jako organizacja zrzeszająca krajowe GBC w różnych rejonach świata, prowadzi swój serwis www, gdzie można znaleźć przekrojową i wyczerpującą informację o zielonym budownictwie, celach zrównoważonego rozwoju, działaniach w ramach organizacji, doniesienia prasowe WGBC. Jednym z cenniejszych zasobów w ramach tego zrzeszenia jest zebranie w jednym miejscu światowych narzędzi oceny¹⁸² z jednoczesnym opracowaniem przewodnika – poradnika *Quality Assurance Guide for Green Building Rating Tools* (2015) wynikającym z refleksji nad koniecznością zapewnienia standardów jakości tych narzędzi, by faktycznie przyczyniały się do środowiskowej zrównoważoności: *Niniejszy przewodnik został opracowany jako część grupy zadań dotyczących narzędzi oceny World Green Building Council (WorldGBC) w celu wspierania rozwoju i wdrażania narzędzi oceny zielonego budownictwa na całym świecie. Przewodnik ma na celu przedstawienie podstawowego schematu dla Green Building Councils lub innych stron, które chcą utworzyć lub opracować uznane na szczeblu krajowym narzędzia do oceny zielonych budynków. Przewodnik opiera się na doświadczeniu dojrzałych narzędzi ratingowych reprezentowanych w grupie zadaniowej, a także w Building and Construction Authority (BCA), Singapur, wewnętrznym opracowaniu produktu i procesie projektowania usług, a także ISO 9001: 2008, ISO 17020: 2012 i ISO 17065: 2012*¹⁸³.

¹⁸² <https://www.worldgbc.org/rating-tools> [dostęp 01.08.2019]

¹⁸³ <https://www.worldgbc.org/news-media/quality-assurance-guide-green-building-rating-tools> [dostęp 01.08.2019].

Z uwagi na powszechne stosowanie narzędzi oceny na całym świecie uważamy, że muszą istnieć standardy jakości, aby zapewnić, że stosowane narzędzie oceny środowiskowej budynków jest solidne i pozytywnie przyczynia się do zrównoważenia środowiskowego. W związku z tym WorldGBC wprowadziła przewodnik kontroli jakości dla narzędzi oceny środowiskowej budynków, aby kierować nowymi, pojawiającymi się i uznanymi narzędziami oceny, aby zapewnić ich rozwój i wdrażanie w sposób solidny, przejrzysty i na dobrym poziomie. Przewodnik zawiera modele rozwojowe i operacyjne, aby sterować narzędziami oceny w kierunku wspólnych, dobrych zasad certyfikacji. WorldGBC poprzez swoją globalną sieć będzie nadal pracować nad promowaniem i opracowywaniem ram, zasobów i standardów wytycznych, które ułatwią korzystanie z lepszych, bardziej ekologicznych, zdrowszych i szczęśliwszych budynków [tłumaczenie: autor].

Brzmienie oryginalne: *With the widespread use of rating tools globally, we believe there must be quality standards to ensure that the green building rating tool used is robust and positively contributes to environmental sustainability. Therefore, WorldGBC has launched the Quality Assurance Guide for Green Building Rating Tools to guide new, emerging and established rating tools to ensure that their development and implementation is robust, transparent and to a good standard. The guide contains development and operational models to steer rating tools towards common good principles of certification. WorldGBC through its global network will continue to work to promote and develop frameworks, resources and guidance standards that facilitate better, greener, healthier and happier buildings for all to enjoy.*

Celem przewodnika zapewnienia jakości jest takie tworzenie narzędzi do oceny zielonego budownictwa, aby zwracać należytą uwagę na procesy związane z tworzeniem i stosowaniem lokalnie uruchamianego i dostosowanego lokalnie narzędzia oceny dla kraju, w którym one działają. Postępując zgodnie z tym przewodnikiem, narzędzie do oceniania może przejść odpowiednie kroki wymagane do uznania go za jedno z wielu globalnie ustalonych narzędzi oceny zielonego budownictwa.

W przewodniku zapewnienie jakości dotyczy ogólnie dwóch etapów:

Opracowanie narzędzia oceny zielonego budownictwa;

Wdrożenie i stosowanie narzędzia oceny zielonego budownictwa¹⁸⁴.

*W pierwszej części przewodnika omówiony jest proces tworzenia narzędzia certyfikacji, które powinno podlegać standardom metodologicznym (w procesie sformułowania celu, opracowania planu i ustawicznej kontroli oraz poprawy), wynikającym z zaleceń normy ISO 9001, gdyż: *Takie podejście podkreśla ciągłe sprzężenie zwrotne wymagane od każdego systemu zarządzania jakością, aby zmierzyć efektywność działania kryteriów narzędzia oceny i procesów certyfikacji, dzięki czemu możliwe są niezbędne ulepszenia¹⁸⁵. Część 2 omawia zapewnienie jakości dotyczące struktur organizacyjnych, niezależności, przejrzystości i ogólnych procesów certyfikacji. Chociaż elementy te są ze sobą powiązane i wzajemnie od siebie zależne, dla uproszczenia zostały one rozdzielone w tym prze-**

¹⁸⁴ https://www.worldgbc.org/sites/default/files/WorldGBC_QA_Guide_for_Green_Building_Rating_Tools.pdf [dostęp 01.08.2019], *Quality Assurance Guide for Green Building Rating Tools*, „Introduction” („Wprowadzenie”), s. 2: *This guide has been developed as a part of the World Green Building Council (WorldGBC) Rating Tool Task Group contribution to furthering the development and implementation of green building rating tools globally. The guide aims to provide a basic outline for Green Building Councils, or other parties that wish to set up or develop nationally recognised green building rating tools. The guide draws from the experience of mature rating tools represented within the task group as well as the Building and Construction Authority (BCA), Singapore, internal product development and service design process as well as ISO 9001:2008, ISO 17020:2012 and ISO 17065:2012. The objective of the quality assurance guide is for developing green building rating tools to pay due attention to the processes involved in creating and operating a locally run and locally adapted rating tool for the country in which they are operating. By following this guide, the rating tool can take the relevant steps required to being recognised as one of the many globally established green building rating tools. The guide splits the quality assurance measure across two generic stages, namely:*

1. Developing the green building rating tool;

2. Implementation and operation of the green building rating tool [tłumaczenie: autor].

Odniesienia zawarte w Przewodniku dotyczą przywołanych norm: ISO 9001:2008 Quality management systems – Requirements; ISO/IEC 17020:2012 Conformity assessment – Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection; ISO/IEC 17065:2012 Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services.

¹⁸⁵ *Ibidem*, s. 3. Brzmienie oryginalne: *Such an approach emphasises the continual feedback loops required of any quality management system to measure the performance effectiveness of the rating tool criteria and certification processes, thus being able to make the necessary improvements [tłumaczenie: autor].*

wodniku¹⁸⁶. Przewodnik opiera się na następującym założeniu: *Niniejszy przewodnik jest przeznaczony do sytuacji, w której Green Building Council jest administratorem narzędzia oceny. Jednak na całym świecie istnieje wiele różnych modeli zarządzania narzędziami oceny niezwiązanych z Green Building Councils. Należą do nich administrowanie przez jednostki rządowe, przez organizacje pozarządowe i profesjonalne instytucje badawcze. Te inne tryby zarządzania narzędziami oceny budownictwa zielonego mogą nadal stosować się do wskazówek jakościowych dotyczących zapewnienia niezależności, przejrzystości i spójności. Mogą jednak osiągnąć te cele w inny sposób*¹⁸⁷.

Oprócz organizacji i instytucji państwowych istnieje wiele organizacji pozarządowych i stowarzyszeń dedykujących swoją działalność dla zrównoważonego rozwoju i wsparcia różnych grup zawodowych czy społecznych. Przykłady to polskie Ogólnokrajowe Stowarzyszenie Wspierania Budownictwa Zrównoważonego (<http://oswbz.org/>), Koalicja Polskich Pozarządowych Organizacji Ekologicznych na rzecz Funduszy Unijnych (<http://ekoprojekty.pl/o-nas-i-naszej-dzialalnosci/>), tworzona przez organizacje ekologiczne, m.in. Instytut na rzecz ekorozwoju (<http://www.ine-isd.org.pl/>), Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć (<http://www.zielonasiec.pl/>), WWF Polska (<http://www.wwf.pl/>) i Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA (<http://eko-unia.org.pl/>). Zagraniczne przykłady to m.in. nordyckie zrzeszenie organizacji narodowych pomagających we wdrażaniu systemów zarządzania środowiskowego ISO 14001 i EMAS, obejmujące szwedzki Svensk Miljöbas (<https://www.svenskmiljobas.se/index.html>), EKOKompassi w Finlandii (<https://ekokompassi.fi>) i Miljøfyrtårn (Eco-Lighthouse) w Norwegii (<https://eco-lighthouse.org/> i w wersji oryginalnej <https://www.miljofyrtarn.no/>). Wiele innych organizacji, np. popularne serwisy branżowe związane z architekturą, dedykują część swoich zasobów tematyce zrównoważonego budownictwa, rozwoju i projektów. Także wiele przedsiębiorstw budowlanych podkreśla swoje zaangażowanie w zrównoważony rozwój, tak jak wielokrotnie wspomniana Skanska czy polskie WPIP – Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Przemysłowej Sp. z o.o. Sp.k. – wykonawca *pierwszego niezależnego energetycznie obiektu przemysłowo-biurowego z certyfikatem LEED na*

¹⁸⁶ *Ibidem*, s. 3. Brzmienie oryginalne: *Part 2 discusses the quality assurance dealing with organisational structures, independence, transparency and the general processes of certification. Although these elements are both linked and interdependent on each other, for simplicity they have been separated in this guide* [tłumaczenie: autor].

¹⁸⁷ *Ibidem*, s. 8. Brzmienie oryginalne: *This guide is designed for the situation where the Green Building Council is the administrator of the rating tool. However, globally there are many different models of rating tool administration that are de-linked from Green Building Councils. These include being administered by government entities, by non-government organisations and professional research bodies. These other modes of green building rating tool administration can still follow the quality assurance guide to ensure independence, transparency and consistency. However, they may achieve these goals in a different manner* [tłumaczenie: autor].

poziomie Platinum¹⁸⁸. Całościowo patrząc na rynek inwestycyjny w Polsce w perspektywie zrównoważonego budownictwa, w opinii autora, jako architekta projektującego i zaangażowanego w ten nurt, stan obecny jest stanem rozwijania świadomości głównie wśród inwestorów oraz specjalistów po stronie projektowania i budowy. Zaangażowane w ten rozwój są przede wszystkim PLGBC, jak również firmy oferujące usługi audytów i certyfikacji energetycznych. PLGBC podobnie jak Go4Energy¹⁸⁹ organizują sympozja, szkolenia i konferencje, np. zor-

¹⁸⁸ Naszej Pracowni Projektowej i pracownikom Działu Badań i Rozwoju W.P.I.P. udało się stworzyć obiekt, który wyznacza nowy kierunek dla budownictwa – połączenie inteligentnego obiektu zarządzanego przez BMS z „zielonym” budynkiem pozyskującym energię ze źródeł odnawialnych oraz środowiska pracy gwarantującego większą produktywność i zdrowie użytkowników, a także stymulującego do komunikacji i budowania lepszych relacji pomiędzy nimi. Zaprojektowany i wykonany przez W.P.I.P. w latach 2014–2015 kompleks biurowo-produkcyjny w Jasinie pod Poznaniem składa się z budynku biurowego o powierzchni 2300 m² oraz hali montażowej, wykonanej w konstrukcji stalowej o powierzchni 2000 m². Za zarządzanie i monitoring obiektu odpowiada Building Management System (BMS), który w każdej sekundzie jednocześnie gromadzi i przetwarza ponad tysiąc zmiennych. Każda z nich jest istotna w procesie sterowania systemem. BMS reaguje na warunki meteorologiczne, takie jak temperatura na zewnątrz, prędkość wiatru, opady czy stopień nasłonecznienia. Ponadto budynek dostosowuje się do trybu pracy osób w nim przebywających, uwzględniając dzień tygodnia i porę dnia. Budynek adaptuje się do warunków klimatycznych panujących wewnątrz, między innymi poziomu CO₂ w pomieszczeniach, a także potrzeb energetycznych obiektu i sposobu jego użytkowania. Dzięki pozyskanym danym, w czasie rzeczywistym odbywa się optymalizacja wykorzystania i zużycia źródeł energii, która bezpośrednio przekłada się na wzrost oszczędności użytkowania. Zaawansowane sterowanie obiektem pozwoliło na zmniejszenie kosztów energii o ponad 55% oraz wody o 45% w porównaniu do standardowego obiektu tej klasy. Jest to efekt działania algorytmów sterujących oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Pozyskiwanie energii elektrycznej, ciepła i chłodu z czystych źródeł skutkuje prawie zerową emisyjnością gazów cieplarnianych, w tym także obniżeniem produkcji CO₂. Priorytetowym celem Smart Building Center jest troska o komfort i zdrowie osób przebywających w obiekcie. Zintegrowany system Air-Control System (ACS) odpowiada za kompleksowe oczyszczanie i filtrację powietrza z nanometrycznych wielkości cząstek, w tym pyłów energetycznych i trafikowych PM_{2,5} i PM₁₀ oraz zanieczyszczeń biologicznych (bakterie, wirusy, grzyby, pleśnie). Dbłość systemu ACS o najbardziej optymalny poziom temperatury, wilgotności względnej powietrza, stężenia CO₂ jest niezwykle istotnym czynnikiem wpływającym na zdrowie i samopoczucie oraz produktywność osób przebywających w obiekcie. Przeprowadzona analiza absencji pracowników w Smart Building Center wykazała jej spadek o 57% w porównaniu do budynku standardowego. Przestrzeń biurowa w obiekcie została zaprojektowana zgodnie z ideą Next Office. Jest to stymulująca aranżacja środowiska pracy, która wzmacnia kreatywność i usprawnia procesy komunikacji, co ma wymierne znaczenie dla pracowników i pracodawców. Wszyscy uczestnicy projektu badawczego związanego z powstaniem Smart Building Center, jego projektant i wykonawca – firma W.P.I.P. oraz naukowcy z Politechniki Poznańskiej zgodnie potwierdzają, że w czasach niepewności i braku stabilności gospodarczej inwestycja gwarantująca zysk w przyszłości jest najlepszym rozwiązaniem dla inwestorów planujących swój rozwój (źródło: <http://www.wpip.pl/> [dostęp 09.04.2019]). Więcej na: www.smartcitycenter.pl [dostęp 09.04.2019].

¹⁸⁹ Go4Energy to polska firma, która świadczy profesjonalne usługi w zakresie analiz energetycznych, komfortu termicznego użytkowników, oświetlenia dziennego i sztucznego, jakości środowiska i powietrza wewnętrznego. [...] dostarcza także usługę Project Commissioning'u, GreenFM oraz prowadzi certyfikację BREEAM, LEED, WELL i Green Building Standard. Więcej na <http://g4e.pl/o-nas/> [dostęp 09.04.2019].

ganizowana przez Go4Energy konferencja w 2014 r. dotyczyła dyskusji na temat barier dla energooszczędnego budownictwa w Polsce, natomiast PLGBC organizuje co roku sympozja poświęcone również tej tematyce, podobnie jak siosterszane stowarzyszenia Green Building Council w innych krajach.

Jeśli chodzi o już zbudowane obiekty, to na podstawie przytoczonych danych, a także z własnych analiz i obserwacji autor wywodzi wnioski, że najskuteczniejszy pod kątem osiągania wysokiego stopnia parametrów środowiskowych budynków jest sektor budownictwa biurowego ze względu na specyficzne ukierunkowanie znanych systemów certyfikacji, które są stosowane w tym sektorze jako gwarancja rentowności inwestycji. Co więcej, w tym typie budynków najłatwiej jest osiągnąć np. wysoki stopień efektywności energetycznej ze względu na zunifikowanego użytkownika oraz możliwość zachowania dużej autonomii w działaniu budynków. Także parametry środowiskowe oceniane w kontekście tzw. zrównoważonej lokalizacji są łatwiejsze do spełnienia w biurowcach powstających często właśnie w miejscach, gdzie spełnienie tych parametrów już na etapie planowania miejscowego (np. ścieżki rowerowe, zieleń) zapewnia przewagę tych inwestycji w ocenie względem budynków innych typów lokalizowanych w mniej korzystnych miejscach. W sektorze mieszkaniowym obserwujemy obecnie ogromny wpływ lokalizacji w dużych ośrodkach miejskich z silną bazą miejsc pracy (np. Wrocław) na popyt w zakresie lokali mieszkalnych. Z własnej obserwacji podaży ze strony dużych deweloperów (oferty i reklamy inwestycji mieszkaniowych) wynika, iż duża liczba inwestycji wzmacnia konkurencyjność; przy podobnym standardzie jakościowym w zakresie technicznym atutem staje się wartość dodana. W promocji danej inwestycji zaczyna się liczyć jakość otoczenia rozszerzonego z budynku na osiedle lub okolicę, dostępność różnych funkcji miejskich i rekreacyjnych. Jednak w zakresie promocji inwestycji na lokalnym rynku budowlanym autor zaobserwował tylko jedną inwestycję reklamującą się zastosowaniem rekuperacji mechanicznej oraz pomp ciepła, co stanowi element nurtu zrównoważonego rozwoju, jednak zrównoważony rozwój nie był przywołany chociażby jako hasłowe odniesienie do ekologii czy ideowego uzasadnienia stosowanych rozwiązań. Natomiast w sektorze przemysłowym istotna jest zmiana optyki postrzegania tego typu obiektów już nie jako brudnego i uciążliwego miejsca ciężkiej produkcji czy niebezpiecznych procesów wymagających licznej, mniej lub bardziej wykwalifikowanej załogi, na korzyść futurystycznych wizji centrów wysokiej technologii, gdzie liczy się przede wszystkim jakość środowiska pracy niewielkiej grupy pracowników dozorujących zautomatyzowaną produkcję¹⁹⁰. Jest to związane ze zmianą dzisiejszych technologii produkcji, a w konsekwencji wymagań dla tego środowiska pracy, umożliwiających wprowadzanie nowej jakości opartej na aspektach estetycz-

¹⁹⁰ Więcej na ten temat zob. *Architekci w fabrykach/rzemiosło i science fiction* [2017, s. 34–40].

nych i humanistycznych. Jednak, co ciekawe, liczba takich obiektów jest relatywnie niewielka, choć w przekonaniu autora jest to przyszłość przemysłu, która realizuje się już dzisiaj, a związana jest ze wspomnianą wcześniej przemianą technologiczną w rozwoju cywilizacyjnym¹⁹¹.

¹⁹¹ Świadczyć o tym może chociażby ilość obiektów przemysłowych prezentowanych w jednym z największych serwisów architektonicznych www.archdaily.com [dostęp 30.01.2018] – 91 realizacji w kategorii fabryka na tle tysięcy innych obiektów. Jest to prestiżowy serwis deklarujący swoją dumę z *pobudek pomocy architektom, by projektować lepszy świat*, prezentujący obiekty po dostarczeniu danych i materiałów dotyczących obiektu, projektanta i inwestora w ramach aplikacji o publikację w serwisie przez zarejestrowanego.

ANEKS NR 3

FRAGMENTY OPRACOWAŃ NA TEMAT EUROPEJSKIEJ STOLICY KULTURY WROCŁAW 2016

Polityka kulturalna Unii Europejskiej jest obszarem działań, skierowanym na wspieranie wspólnego europejskiego dziedzictwa kulturalnego. Polityka ta opiera się na zasadzie subsydiarności – inaczej mówiąc, tylko te działania dla kultury prowadzone są na poziomie Wspólnoty, które nie mogą być prowadzone przez poszczególne państwa – razem bądź osobno. Unia wspiera oraz uzupełnia działania państw członkowskich w celu zachowania i ochrony dziedzictwa kulturowego o znaczeniu europejskim. [...] W ramach polityki kulturalnej, Unia proponuje szereg programów realizowanych na terytorium Unii, wspierających priorytety tej polityki. Jednym z nich jest program Europejska Stolica Kultury. [...] Inicjatywa Europejskiej Stolicy Kultury polega na wyborze europejskich miast, w których w ciągu roku organizowane będą liczne przedsięwzięcia o charakterze kulturalnym – wystawy, koncerty, festiwale itd., które są w głównej mierze finansowane ze środków unijnych. Wyboru miast dokonuje niezależny panel na podstawie programu kulturalnego, który musi mieć wyraźny wymiar europejski, angażować członków społeczności lokalnej w każdym wieku i przyczynić się do długofalowego rozwoju miasta. W trakcie trwania obchodów promowana jest kultura kraju, w którym położone jest miasto. Program kulturalny obchodów powinien przede wszystkim przyczynić się do pogłębienia współpracy na płaszczyźnie kultury, a także zwracać uwagę na zróżnicowanie kulturowe i podkreślać wspólne elementy kultury europejskiej. [...] Program Europejska Stolica Kultury przynosi miastom i regionom wiele wymiernych korzyści. Program ten jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych inicjatyw. Przeprowadzone przez Komisję Europejską badania wykazały, że ESK wywarła korzystny wpływ na rozwój kultury i turystyki w poszczególnych miastach, a także, co ważne, wyzwala energię społeczną, poczucie dumy i współodpowiedzialności wśród mieszkańców nominowanych miast¹⁹².

EUROPEJSKA STOLICA KULTURY 2016. PROGRAM, KOMENTARZE

8 lat przygotowań, a teraz przed nami 400 projektów, 1000 wydarzeń kulturalnych, 8 kuratorów ustalających program różnych dziedzin kultury, tysiące ludzi, którzy angażują swój czas. A wszystko po to, by jak najlepiej wypromować Europejską Stolicę Kultury 2016, czyli Wrocław. Kiedy w 2008 roku zadecydowano, by wziąć udział w konkursie na ESK 2016 poprzeczka od samego początku posta-

¹⁹² <http://www.europedirect-wroclaw.pl/esk> [dostęp 30.04.2018].

wiona była wysoko, a aplikacja Wrocławia „Przestrzenie dla piękna” w 2011 roku okazała się najlepszą ze wszystkich i wygrała (drugim miastem z tytułem ESK zostało hiszpańskie San Sebastian).

8 kuratorów, 8 dziedzin sztuki

By zagwarantować jak najlepszą możliwość opowiedzenia o kulturze wyznaczono ośmiu kuratorów. Każdy z nich jest odpowiedzialny za inną dziedzinę. Zbigniew Maćków za architekturę, Roman Gutek za film, Irek Grin za literaturę, Agnieszka Franków-Żelazny za muzykę, Michał Bieniek za sztuki wizualne, Jarosław Fret za teatr, Chris Baldwin za performance, Ewa Michnik za operę.

Architektura

– Nadchodzi czas architektury. Powoli uczymy się prawidłowo używać miasta i stajemy się świadomymi oraz aktywnymi mieszkańcami – podkreśla Zbigniew Maćków. Na ESK 2016 planuje wystawy, cykl wykładów z wielkimi architektami.

Kurator Zbigniew Maćków o projektach ESK 2016.

Architekt zachęca mieszkańców do uczestnictwa w dyskusji o przestrzeni: Głównym projektem architektonicznym przygotowywanym na rok 2016, kiedy Wrocław będzie Europejską Stolicą Kultury, jest WUWA 2, czyli osiedle, jakie powstanie na Nowych Żernikach.

– Ale to tylko jeden z elementów, planujemy wiele przedsięwzięć – zapewnia Zbigniew Maćków, wrocławski architekt i kurator ESK 2016 ds. architektury. – Nadrzędny cel to partycypacja społeczna w budowaniu nowych przestrzeni dla piękna i temu posłużą Nowe Żerniki, ale i szereg punktowych projektów – podkreśla¹⁹³.

WUWA 2 nie tylko dla wybranych

Zbigniew Maćków wyraźnie zwraca uwagę, że nie należy traktować osiedla WUWA 2 jako projektu, który jest adresowany tylko do ludzi, którzy w nim zamieszkają.

– Mamy nadzieję, że to będzie rodzaj eksperymentalnej hodowli drożdży, które przeniesione m.in. przez deweloperów w inne miejsca zaczną fermentować – zapowiada architekt. Ów ferment to m.in. zmiana nastawienia deweloperów, która już ma miejsce. Jeden z inwestorów kupił działkę na osiedlu WUWA 2, ale stanowi ona jedynie ułamek tego, co buduje. Tymczasem dyskusji na temat nowego miejsca odbył znacznie więcej niż przy którejkolwiek z poprzednich budów.

– Po kilku miesiącach po zakupie zaczyna myśleć i robić plany w zupełnie nowych kategoriach – mówi Zbigniew Maćków. Architekt liczy na to, że projekt WUWA 2 będzie promieniował. – Może ludzie zaczną domagać od deweloperów podobnych rozwiązań w zupełnie innym miejscu Wrocławia – ma nadzieję kurator ESK 2016¹⁹⁴.

¹⁹³ Wybrane cytaty pochodzą z: <https://www.wroclaw.pl/europejska-stolica-kultury-2016-program,2015-06-19> | aktualizacja: 2017-01-13 [dostęp 13.01.2017].

¹⁹⁴ Magdalena Talik, <https://www.wroclaw.pl/kurator-zbigniew-mackow-o-projektach-esk-2016,2014-03-06> [dostęp 09.09.2018].

Lokalne środowisko zawodowe architektów (Dolnośląska Okręgowa Izba Architektów i wrocławski Oddział Stowarzyszenia Architektów Polskich) pod patronatem Miasta Wrocław zainicjowało projekt, pod roboczymi nazwami: Wrocławski Wzorcowy Zespół Mieszkaniowy i WUWA 2, nawiązujący do tradycji eksperymentowania, który będzie powtórką poszukiwań wielkomiejskiej architektury skrojonej na potrzeby współczesnego człowieka.

Celem przedsięwzięcia jest zaprojektowanie i wybudowanie Wzorcowego Zespołu Mieszkaniowego odpowiadającego potrzebom nowoczesnego miasta oraz jego aktywnych mieszkańców. Propozycja ma być alternatywą do „produkcji taśmowej” mieszkań, mocno ujednoliconej, ilościowo niedostatecznej i nie zawsze jakościowo zadowalającej oferty generowanej przez rynek. Rozwiązania projektowe powinny być pochodną obecnych realiów społeczno-gospodarczych, równocześnie umożliwiając przekształcenia i modyfikacje prognozowane w okresie najbliższych 10 lat. Propozycje architektoniczne przy zachowanych wysokich wymaganiach estetycznych i ekologicznych powinny uwzględniać czynniki ekonomiczne. Wrocławski Wzorcowy Zespół Mieszkaniowy stanowić ma jedną z architektonicznych wizytówek Europejskiej Stolicy Kultury 2016.

20 grudnia 2011 w budynku Stadionu Miejskiego we Wrocławiu odbyło się pierwsze spotkanie otwierające cykl warsztatów projektowych i paneli dyskusyjnych, na którym przedstawieni zostali najlepsi działający lokalnie architekci zakwalifikowani do projektu. Podczas spotkań warsztatowych architekci mają przygotować projekt urbanistyczny i koncepcje poszczególnych elementów zespołu mieszkaniowego. Natomiast 27 stycznia 2012 roku rozstrzygnięty zostanie konkurs na opracowanie nazwy oraz identyfikacji wizualnej dla tego przedsięwzięcia.

Materiały organizatorów, ogłoszenie z dn. 29.12.2011, kolejne cytaty pochodzą z <https://issuu.com/wroclaw2016/docs/aplikacja-final>.

Zakorzenie idei osiedla Nowe Żerniki w programie Europejskiej Stolicy Kultury stanowi czytelny kontekst, w którym socjologiczne i ekologiczne aspekty zrównoważenia wynikają z zadań sformułowanych w sferze kultury. Opisana w dalszej części faza programowa osiedla naturalnie przejmuje charakter tych zadań:

– kultura przeciw wykluczeniom: Aktywne uczestnictwo w kulturze uważamy za jeden ze sposobów dołączania licznych grup wykluczonych do wspólnego świata. Należą do nich ludzie młodzi, bezrobotni, rodziny wielodzietne, seniorzy i niepełnosprawni. Wskutek rozmaitych ograniczeń nie mają oni możliwości uczestnictwa w kulturze, co obniża jakość ich życia. Chcemy zaproponować trwałe rozwiązania służące zwiększeniu ich uczestnictwa w kulturze;

– przeciw modyfikacji kultury: Dostęp do sztuki uważamy za prawo każdego człowieka i za niezbędny warunek budowania podmiotowości ludzkich jednostek. Wrocław pragnie budować powszechnie dostępne przestrzenie publiczne, które będą sprzyjać obcowaniu wszystkich ludzi z dziełami autentycznej sztuki i czerpaniu radości z ich poznawania;

– kultura przeciw agorafobii publicznej: *Wrocław pragnie budować przyjazne przestrzenie, służące wszystkim jego obywatelom. Mieszkańcom Wrocławia stworzymy możliwość aktywnego kształtowania i budowania takich przestrzeni, aby ponownie poczuli się we własnym mieście jak u siebie;*

– ekoestetyka w obronie natury: *Jak wiele innych krajów regionu Europy Środkowej i Wschodniej, państwo polskie dąży do rozwoju gospodarczego, nadrobienia zapóźnieni cywilizacyjnych i do podniesienia materialnej jakości życia obywateli. Presja uzasadnionych aspiracji społecznych sprawia, że na plan dalszy schodzi troska o ich długoterminowe konsekwencje ekologiczne. Towarzyszy temu niewielka wśród Polaków świadomość ekologiczna. Uzasadnione dążenia materialne Polaków, podobnie jak dążenia i aspiracje obywateli innych krajów, przyczyniają się do klimatycznej destabilizacji globu. Dążenie do obniżenia emisji spalin do atmosfery wpływa z kolei na wzrost cen żywności, co prowadzi do zubożenia ludzi oraz zaburzeń społecznych i politycznych w różnych regionach świata. Wrocław pragnie uprzytomnić obywatelom Polski i innych krajów Europy obowiązki człowieka wobec przyrody. Sądzymy, że autentyczne innowacje muszą być przyjazne dla środowiska naturalnego. Wytwarzane przez człowieka zanieczyszczenia, przenikając do środowiska naturalnego, nie przestrzegają granic państwowych. Fakt ten winien stać się podstawą do budowy ogólnoludzkiego porozumienia na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Chcemy, aby stał się on również inspiracją do krytycznej refleksji na temat tradycyjnego rozgraniczenia między światem kultury i natury.*

Tak jak wcześniej wspomniano, przestrzeń w aplikacji o ESK została zdefiniowana jako przestrzeń ludzkiego życia dla piękna: *Idea przestrzeni dla piękna znajduje uzasadnienie w filozoficzno-antropologicznym rozumieniu istoty ludzkiej jako poruszającej się w rozmaitych przestrzeniach. Są to:*

*przestrzeń natury;
przestrzeń społeczna;
przestrzeń publiczna;
przestrzeń prywatna;
przestrzeń intymna;
cyberprzestrzeń.*

Choć wszystkie te sfery ludzkiego życia nieustannie się przenikają, są od siebie odmienne. Każdy człowiek jest wplątany w sieć linii powstałych na przecięciu tych przestrzeni. W przestrzeniach tych funkcjonujemy jako istoty ukształtowane przez naturę i kulturę zarazem. Wkraczamy w nie jako jednostki oraz jako zbiorowości. Każda z tych sfer rządzi się swoimi prawami i wymusza na człowieku posłuszeństwo wobec nich. Każda z nich ma swoje liczne historie. Każda z historii jest narracją budowaną zarówno z perspektywy monadycznych jednostek, jak i zwartych wspólnot. Czyny dokonywane w każdej z tych przestrzeni mają konsekwencje moralne i polityczne. Są one również przedmiotem ocen estetycznych. W każdej z nich

*jest bowiem wiele piękna, ale i wiele brzydoty. Przez upowszechnianie sztuki, promocję kultury oraz radość rozrywki pragniemy pobudzać do refleksji nad pięknem codziennego życia*¹⁹⁵.

W planowanym do realizacji do wiosny 2019 r. domu kultury ma znaleźć swoje miejsce jedna z siedzib nowej instytucji kultury we Wrocławiu, stanowiącej kontynuację działalności – „Strefy Kultury Wrocław”: *Biuro Festiwalowe Impart 2016 powstało w 2012 roku z połączenia dwóch instytucji: Wrocław 2016 – biura odpowiedzialnego za zakończoną sukcesem kandydaturę Wrocławia do tytułu Europejskiej Stolicy Kultury oraz Centrum Sztuki „Impart” – organizacji współtworzącej krajobraz kulturalny miasta od kilkudziesięciu lat. Biuro w nowym kształcie stało się osią organizacyjną roku ESK: zrealizowało setki projektów, przy wielu kolejnych współpracowało z ponad 350 partnerami i tysiącami wrocławian. Wrocław, jako jedno z niewielu miast – Europejskich Stolic Kultury – zdecydował się na kontynuowanie działalności jednostki odpowiedzialnej za organizację obchodów.*

*– Od samego początku wiedzieliśmy, że instytucja odpowiedzialna za organizację ESK pozostanie po 2016 roku otwarta dla Wrocławian, a wraz z nią kontynuowane będą najważniejsze projekty zapoczątkowane w roku obchodów – mówi Prezydent Wrocławia, Rafał Dutkiewicz*¹⁹⁶. *– Przygotowany przez Komisję Europejską raport ewaluacyjny wrocławskiej ESK tę decyzję ocenił niezwykle wysoko. Bogactwo dorobku ESK, potrzeba pielęgnowania wieloletniego dziedzictwa Centrum Sztuki „Impart” i nowe wyzwania, które stanęły przed instytucją, sprawiły, że w 2018 rok wchodzi ona już jako Strefa Kultury Wrocław*¹⁹⁷.

¹⁹⁵ <https://issuu.com/wroclaw2016/docs/aplikacja-final> [dostęp 02.08.2019].

¹⁹⁶ Rafał Dutkiewicz, prezydent Wrocławia w latach 2002–2018, https://pl.wikipedia.org/wiki/Rafał_Dutkiewicz [dostęp 02.08.2019].

¹⁹⁷ <https://strefakultury.pl/o-nas/idea/> [dostęp 02.08.2019], a także na Archiwum strony ESK Wrocław 2016, <http://www.wroclaw2016.strefakultury.pl/poznajmy-sie-na-nowo-strefa-kultury-wroclaw> [dostęp 02.08.2019].

ANEKS NR 4

WARSZTATY PROJEKTOWE WUWA 2

Prace warsztatowe bazowały na wiedzy i doświadczeniu zawodowym uczestniczących architektów, mimo to punktem wyjścia do opracowania programu osiedla pod kątem zrównoważenia były spotkania ze specjalistami związanymi z ekologią, tzw. projektowaniem środowiskowym czy infrastrukturą¹⁹⁸, a przede wszystkim omówienie kierunku rozwojowego przez organizatorów. Na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów poniżej zawarta jest tematyka wykładów i fragmenty ciekawych wypowiedzi.

Wykłady merytoryczne warsztaty 01 (20 grudnia 2011):

- prezentacja projektu, Piotr Fokczyński, koordynator projektu, Architekt Miasta Wrocławia,
- „Wystawa WUWA 1927”, Jadwiga Urbanik¹⁹⁹,
- „Urbanistyczne uwarunkowania zewnętrzne Wrocławskiego Wzorcowego Zespołu Mieszkaniowego”, Tomasz Ossowicz, Urbanista Miasta Wrocławia,
- „Założenia programowe Projektu”, Zbigniew Maćków, DSOIA,
- „Założenia komunikacyjne”, Marek Żabiński, Z-ca Dyr., Departament Zrównoważonego Rozwoju UM Wrocławia (obecnie – 2018 r.).

Zbigniew Maćków w prelekcji wstępnej nakreślił różne aspekty kontekstu, potrzeb: *Od czasu wystawy WUWA zorganizowanej we Wrocławiu przez niemiecką organizację Deutscher Werkbund realia życia mieszkańców miasta uległy dalekim przemianom. Jednak oczywistym zmianom na lepsze związanym z rozwojem cywilizacyjnym nie towarzyszy tak spektakularna przemiana przestrzeni do mieszkania i pracy. Powoli synonimem luksusu staje się ponownie trzypokojo-*

¹⁹⁸ Profil zawodowy przedstawiony na podstawie dokumentacji archiwalnej organizatorów, informacje aktualne w terminie przeprowadzenia warsztatów.

¹⁹⁹ Jadwiga Urbanik – adiunkt w Instytucie Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej, należy do Międzynarodowej Organizacji DOCOMOMO (International Commission for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of Modern Movement), przewodniczenie Polskiej Sekcji DOCOMOMO, członkostwo w Komisji do Spraw Technologii DOCOMOMO (Specialist Committee on Technology), członkostwo w komisji KOBIDZ (Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków) do spraw architektury modernistycznej w Polsce, członkostwo w Sekcji Historii Architektury i Ochrony Zabytków Komisji Architektury i Urbanistyki Oddziału Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu, prace naukowe z zakresu historii architektury i urbanistyki XX wieku we Wrocławiu i w Europie (architektura mieszkaniowa, technologie budowlane, kolorystyka), w 2000 r. laureatka nagrody zbiorowej Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za publikację pt. *Architektura Wrocławia. Tomy – Dom, Urbanistyka, Świątynia, Gmach*, Wrocław 1995, 1995, 1997, 1998, w 2004 r. laureatka nagrody Ministra Infrastruktury za publikację pt. *Wrocławska Wystawa Werkbundu WUWA 1929*, Wrocław 2002.

we mieszkanie o powierzchni 52 m². Czy to jest droga tylko w jedną stronę? Czy wszystkie czynniki, które prowadzą do dzisiejszej sytuacji są zewnętrzne, „globalne” i nie mamy na nie realnego wpływu? Lokalne środowisko zawodowe architektów (Dolnośląska Okręgowa Izba Architektów i wrocławski Oddział Stowarzyszenia Architektów Polskich) pod patronatem Miasta Wrocław zainicjowało projekt nawiązujący do tradycji eksperymentowania, który będzie powtórką poszukiwań wielkomięskiej architektury skrojonej na potrzeby współczesnego człowieka. Na temat historii: Wystawa „Mieszkanie i miejsce pracy” z 1929 r. miała za cel połączyć wysiłki inżynierów i artystów, by stworzyć lepsze otoczenie dla nowoczesnego człowieka. Obecnie w całej Europie zachowało się jedynie 6 modelowych osiedli z tego okresu, w tym najświetniejszy „Weissenhoff Siedlung” w Stuttgarcie, a poza tym w Brnie, Bazylei, Zurychu i Pradze. Na tle innych wystaw, WUWA może pochwalić się największą różnorodnością typów mieszkań i domów – od jednorodzinnych luksusowych willi, przez domy szeregowe, wielorodzinne, aż po zupełnie prekursorskie domy-wspólnoty i domy dla osób samotnych. Projekty przygotowane były przez twórców lokalnych, bo przyjęto tezę, że ich znajomość trudnych warunkowań będzie dużym ułatwieniem. Jednocześnie postanowiono zwrócić uwagę na region. Na temat celu: Celem dzisiejszego przedsięwzięcia jest zaprojektowanie i wybudowanie Wzorcowego Zespołu Mieszkaniowego odpowiadającego potrzebom nowoczesnego miasta oraz jego aktywnych mieszkańców. Propozycja ma być alternatywą do „produkcji taśmowej” mieszkań, mocno ujednoliconej, ilościowo niedostatecznej i nie zawsze jakościowo zadowalającej oferty generowanej przez rynek. Rozwiązania projektowe powinny być pochodną obecnych realiów społeczno-gospodarczych, równocześnie umożliwiając przekształcenia i modyfikacje prognozowane w okresie najbliższych 10 lat. Propozycje architektoniczne przy zachowanych wysokich wymaganiach estetycznych i ekologicznych powinny uwzględniać czynniki ekonomiczne. Wrocławski Wzorcowy Zespół Mieszkaniowy stanowić ma jedną z architektonicznych wizytówek Europejskiej Stolicy Kultury 2016.

Wykłady merytoryczne warsztaty 02 (10 stycznia 2012):

– „Studia nad strategią rozwoju społecznego miasta Wrocławia – omówienie”, dr hab. Stanisław Kłopot, dr Jacek Pluta, Jacek Sutryk²⁰⁰,

²⁰⁰ Dr hab. Stanisław Kłopot, socjolog, kierownik Zakładu Socjologii Miasta i Wsi w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Wrocławskiego. Autor i redaktor publikacji naukowych z tego zakresu. Ekspert w projektach badawczych dotyczących osób niepełnosprawnych, polityki społecznej oraz problemów społecznych w przestrzeni miejskiej.

Dr Jacek Pluta, socjolog, adiunkt w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Wrocławskiego, zainteresowania badawcze koncentruje w obszarze socjologii miasta, socjologii kultury oraz metodologii nauk empirycznych. Kierownik oraz koordynator projektów badawczych dotyczących problematyki osób niepełnosprawnych, jakości życia w mieście oraz samozatrudnienia i rozwoju kapitału ludzkiego.

Jacek Sutryk, dyrektor Departamentu Spraw Społecznych we wrocławskim Urzędzie Miejskim, wcześniej szef Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, laureat nagród za działalność na rzecz

– „Wrocławskość kwartałów”, dr inż. arch. Tadeusz Sawa-Borysławski²⁰¹.

Wykład merytoryczny warsztaty 03 (31 stycznia 2012):

– „European vs WUWA 2”, Marta Mnich, Agata Woźniczka²⁰².

Wykład merytoryczny warsztaty 04 (14 lutego 2012):

– „Zrównoważone zespoły mieszkaniowe na przykładzie kryteriów LEED ND”, Anna Bać²⁰³.

Wykład merytoryczny warsztaty 05 (28 lutego 2012):

– „Problematyka komunikacji i warunków gruntowo-wodnych”, Marek Suchy²⁰⁴.

Wykłady merytoryczne warsztaty 06 (14 marca 2012):

– „Zrównoważony rozwój”, Ian Booth, Buro Happold²⁰⁵, „Industrial Ecology at work in Ostergotland”, Samar Nath, Cleantech Ostergotland, Szwecja,

– „SymbioCity – Miasto, które żyje w symbiozie z samym sobą”, Gunnar Haglund, Radca Ambasady Szwecji.

społeczności lokalnych – np. Tulipany Narodowego Dnia Życia w kategorii „samorząd przyjazny rodzinie” za program pomocy dla rodzin wielodzietnych, wiceprzewodniczący Rady Pomocy Społecznej (organ doradczy i opiniotwórczy) przy ministrze pracy i polityki społecznej.

²⁰¹ Dr inż. arch. Tadeusz Sawa-Borysławski, architekt-uczestnik, grafik, autor artykułów w czasopiśmie artystycznych i architektonicznych.

²⁰² Marta Mnich, architekt, od 2006 r. współtworzy razem z Łukaszem Wojciechowskim VROA ARCHITEKCI, należy do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów, zarejestrowana w Architects Registration Board UK, w 2009 r. Młody Twórca Architektury na Regionalnym Przeglądzie Architektury BAZA.

Agata Woźniczka, architekt, od 2010 r. współtworzy razem z Mateuszem Adamczykiem biuro Bud-Cud, które funkcjonuje w Krakowie i Warszawie, wyróżnienie w międzynarodowym konkursie European 11 na działce w holenderskim mieście Leeuwarden za projekt „central lake”.

²⁰³ Anna Bać, architekt, dr i adiunkt w Zakładzie Projektowania Architektury Mieszkaniowej na WA PWR, od 2003 r. związana z problematyką architektury ekologicznej, w r. 2006 ekspert w Dolnośląskim Centrum Zaawansowanych Technologii w projekcie Energia, od 2005 r. niezależny projektant i członek Izby Architektów, w latach 1986–2005 współpraca przy projektach budynków mieszkalnych i usługowych, obecnie dr hab. na podstawie monografii *Zrównoważenie w architekturze, od idei do realizacji na tle doświadczeń kanadyjskich*, wraz z arch. Krzysztofem Cebratem prowadzi pracownię Grupa Synergia działającą w trzech podstawowych obszarach architektury zrównoważonej, tzw. energoaktywnej oraz prospołecznej.

²⁰⁴ Marek Suchy Prezes Zarządu – Dyrektor BBKS-PROJEKT Sp. z o.o., polskiej firmy założonej we Wrocławiu w marcu 1995 r., profil działania firmy obejmuje wykonywanie wielobranżowych dokumentacji projektowych z zakresu budownictwa komunikacyjnego, wykonywanie prac geodezyjnych, prac geotechnicznych, opracowania z zakresu ochrony środowiska, prace studialne, analizy ekonomiczne, dokumentacje przetargowe i inne opracowania specjalistyczne, najważniejsze projekty: autostrada A-4, Autostradowa Obwodnica Wrocławia, droga ekspresowa S8, pl. Grunwaldzki, ul. Grodzka.

²⁰⁵ Ian Booth, Buro Happold Zespół ds. usług budowlanych dostarcza usług najwyższej jakości, wpływając na kształt, wykonanie i funkcjonalność budynku na wczesnym etapie procesu projektowania, innowacyjne rozwiązania obejmują najnowsze technologie, w tym energooszczędne elewacje, systemy recyklingu oraz inne systemy budowania energooszczędnego mające na celu poprawę wydajności i wpływu na środowisko.

Wykład merytoryczny warsztaty 08 (10 kwietnia 2012):

– „Współczesne podejście do architektury krajobrazu”, Mirosław Sztuka, AECOM Design + Planning, Pekin²⁰⁶.

Dodatkowo warsztaty 15 maja 2012 r. obejmowały relację z wyjazdu studialnego do Malmö, a także kuratorskie oprowadzenie przez kustosa wrocławskiego Muzeum Architektury Jolantę Gromadzką po wystawie „Ernst May. Nowe miasta na trzech kontynentach” prezentowanej wcześniej w 2011 r. w Deutsches Architekturmuseum we Frankfurcie jako pierwszy zrealizowany w tak dużej skali międzynarodowy pokaz twórczości Ernsta Maya (1886–1970) – architekta i urbanisty, jednego z najwybitniejszych przedstawicieli klasycznego modernizmu na świecie.

Uzupełnieniem wieloaspektowego podejścia merytorycznego do fazy programowej były również prezentacje:

– firmy GreenLife, zajmującej się rozwiązaniami zdecentralizowanej gospodarki (zarządzanie na poziomie budynku) wodnej: zbierania i wykorzystania wody deszczowej, oczyszczania ścieków i wykorzystania oczyszczonej (bez chemikaliów) tzw. szarej wody do celów serwisowych, takich jak spłukiwanie toalet, nawadnianie ogrodów, sprzątanie, pranie. Systemowe zarządzanie możliwe do podłączenia do centralnego systemu zarządzania budynkiem, także z dostępem zdalnym. Jest to zagadnienie dużo szersze niż tylko w odniesieniu do pozyskiwania wody dobrej jakości bez konieczności chlorowania. Deszczówka, jako woda naturalnie pozbawiona wapienia, pozwala na uniknięcie kumulacji osadów kamienia w instalacjach, urządzeniach i przedmiotach mających styczność z wodą, dzięki temu może wydłużyć ich czas użytkowania i zmniejszyć awaryjność, a jest także korzystna dla skóry ze względów zdrowotnych. Deszczówka może również być używana do celów spożywczych, po procesie przystosowania jej na miejscu, jak również do celów ochrony przeciwpożarowej czy nawadniania terenów zielonych.

– firmy Philips, związane z rolą oświetlenia w mieście, współczesną problematyką w zakresie bezpieczeństwa, zużycia energii, identyfikacji, bezpieczeństwa, odpowiedzi na potrzeby estetyczne i emocjonalne mieszkańców.

²⁰⁶ Mirosław Sztuka, AECOM Design + Planning, Pekin, architekt krajobrazu, absolwent SGGW i Uniwersytetu Greenwich, współtwórca pracowni RS Architektura Krajobrazu. Uczestniczył w pracach przy m.in.: Ocean Park (Hong Kong), Parku Rozrywki Dubajland (Dubaju) oraz projekcie nowego centrum finansowego w Tianjinie (Chiny). Wykład dotyczył omówienia projektu zrównoważonego krajobrazu dla osiedla Skolkowo (Rosja), a także szczegółowo (koncepcja, elementy składowe) projektu „zrównoważonego serca” dla dzielnicy haxi dla chińskiego miasta Harabin, połączonego z prezentacją studiów przypadków i inspiracji, które były bazą wiedzy i doświadczeń dla tego projektu, obejmującego Park Rodzinny (Południowy), Park Młodości (Środkowy), Park Bramy (Północny), a także prelekcji „zrób miejsce na wodę w mieście” przedstawiającej problematykę planowania gospodarki wodnej w miastach na tle współczesnych uwarunkowań i odejścia od tradycyjnego myślenia, uwzględniającego holistyczne podejście i zasady ekologii w planowaniu oraz tworzenie wielofunkcyjnych terenów zielonych uwzględniających lokalną topografię i dostępność naturalnych zasobów.

LITERATURA

- 3xE *Preludium* (2017): Zarząd Główny SARP, praca zbiorowa pod kierownictwem prof. dr hab. arch. E.D. Ryńskiej.
- ADAMCZEWSKA-WEJCHERT H. (1985): *Kształtowanie zespołów mieszkaniowych*. Arkady, Warszawa.
- ADAMCZEWSKA-WEJCHERT H., WEJCHERT K. (1995): *Jak powstawało miasto*. Tom I, r. IV, Wydawnictwo Pergamon S.C., Tychy.
- ADLER F.A., TANNER C.C.J. (2013): *Urban Ecosystems. Ecological Principles for the Built Environment*. Cambridge University Press, Cambridge.
- ALEXANDER C. (2008): *Język wzorców. Miasta, budynki, konstrukcja*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Architekci w fabrykach/rzemiosło i science fiction* (2017): Zawód: Architekt 58, wrzesień–listopad, s. 34–40.
- BABORSKA-NAROŻNY M. (2017): *Building performance evaluation – understanding the benefits and risks for the stakeholders involved. Lessons for Poland based on the UK experience*. Architectus, nr 1(49), s. 47–61.
- BABORSKA-NAROŻNY M. (2011): *Oceny POE i BPE – postulowany standard w brytyjskiej praktyce projektowej w okresie transformacji do architektury zero-emisyjnej*. [w:] Kasperski J. (red.), *Dolnośląski Dom Energooszczędny. Materiały konferencyjne*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 24–29 [wydanie na CD].
- BABORSKA-NAROŻNY M., STEVENSON F. (2014): *Performance evaluation of residential architecture – scope and methods applied in two case studies based in North England*. [w:] Charytonowicz J. (red.), *Advances in human factors and sustainable infrastructure*. Published by AHFE Conference, Danvers, s. 109–115.
- BAĆ A. (2016): *Zrównoważenie w architekturze. Od idei do realizacji na tle doświadczeń kanadyjskich*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAĆ Z. (red.) (2014): *Habitaty – architektura socjalna*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAĆ Z. (red.) (2011): *Habitaty – zrównoważony rozwój środowiska mieszkaniowego. Habitaty 2010*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAĆ Z. (red.) (2010): *Habitaty pro-ekologiczne. Habitaty 2009*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAĆ Z. (red.) (2007): *Habitaty bezpieczne. Habitaty 2006*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAĆ Z. (red.) (2004): *Psychologia organizacji przestrzeni środowiska mieszkaniowego*. [w:] *Habitaty 2003*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAĆ Z. (2002): *Humanizacja środowiska miejskiego a kultura*. PAN Oddz. Wrocław, 50 lat Arch. i Urb. W PAN, Wrocław.
- BAĆ Z. (red.) (2002): *Habitat trzeciej Fali Expo 2010 – Wrocław*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- BAŃKA A. (2002): *Spółeczna psychologia środowiskowa*. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- BAŃKA A. (1997): *Architektura psychologicznej przestrzeni życia. Behawioralne podstawy projektowania*. Gemini S.C., Poznań.
- BARANOWSKI A. (2009a): *Kultura miejsca – edukacja powszechna*. [w:] Awtuch A., Baranowski A., Idem R. (red.), *Miejsce jako mikrośrodowisko codzienne w projektowaniu środowiskowym*. Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, s. 151–173.

- BARANOWSKI A. (2009b): *Miejsce i mikrośrodowisko w projektowaniu*. [w:] Awtuch A., Baranowski A., Idem R. (red.), *Miejsce jako mikrośrodowisko codzienne w projektowaniu środowiskowym*. Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, s. 115–132.
- BARANOWSKI A. (2009c): *Projektowanie środowiskowe – edukacja architektoniczna*. [w:] Awtuch A., Baranowski A., Idem R. (red.), *Miejsce jako mikrośrodowisko codzienne w projektowaniu środowiskowym*. Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, s. 133–150.
- BARANOWSKI A. (2009d): *Projektowanie środowiskowe. Poszukiwania*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- BARANOWSKI A. (red.) (2005): *Sustainable development and renewal of urban structures*. Centre: CURE, Gdańsk.
- BARANOWSKI A. (2004): *Cykl życiowy zespołu mieszkaniowego*. Środowisko mieszkaniowe, nr 2, s. 60–61.
- BARANOWSKI A. (1998): *Projektowanie zrównoważone w architekturze*. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- BERGIER T., KRONENBERG J. (red.) (2010): *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*. Fundacja Sendzimira, Kraków.
- BOKALDERS V., BLOCK M. (2009): *The Whole Buildings Handbook: How to Design Healthy, Efficient and Sustainable Buildings*. Earthscan.
- BONENBERG A. (2012): *Media, przestrzeń, architektura. Transformacje przestrzeni społeczeństwa informacyjnego*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- BONENBERG W. (2009): *O Architekturze, nauczaniu i badaniach architektonicznych*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 106, z. 1-A, s. 18–23.
- BRADECKI T., STANGEL M. (2011): *The image of Density – Challenges of Delivering Compact Urban Structure in Contemporary Urban Design in Poland*. Architecture Civil Engineering Environment, Vol. 4, No. 3, s. 5–14.
- BRODA J., POLEWICZ A. (2001): *Podstawy metodologii nauk*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Budownictwo z potrójną odpowiedzialnością* (2010): Zawód: Architekt, dodatek specjalny: Architektura zrównoważona, nr 03, s. 6–8.
- BUSQUETS J. (2005): *Barcelona. The Urban Evolution of a Compact City*. Harvard University Graduate School of Design & Nicolodi, Rovereto.
- CENTRALNY ZWIĄZEK SPÓŁDZIELNI BUDOWNICTWA MIESZKANIOWEGO W WARSZAWIE, SPÓŁDZIELCZY OŚRODEK STUDIALNO-PROJEKTOWY GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ „INWEST-PROJEKT” w ŁODZI (1987): *Spółdzielcze domy dla emerytów, Spółdzielczy Ośrodek Studialno-Projektowy Gospodarki Mieszkaniowej „Inwestprojekt”, Łódź*.
- Certyfikacja zielonych budynków w liczbach* (2018), Raport, edycja 3 PLGBC.
- CHILDS M.C. (2012): *Urban composition: developing community through design*. Princeton Architectural Press, New York.
- CHMIELEWSKI J.M. (2016): *Teoria i praktyka planowania przestrzennego Urbanistyka Europy*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- CHMIELEWSKI J.M. (1996): *Teoria urbanistyki*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- CHWALIBÓG K. (tłum.) (1998): *Rada Architektów Europy: Europa i architektura jutra. Biała Księga*. Wydawnictwo SARP.
- CICHY-PAZDER E. (1998): *Humanistyczne podstawy kompozycji miast. Wybrane aspekty percepcyjne i behawioralne*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- COLE R.J., LORCH R. (red.) (2003): *Buildings, Culture and the Environment: Local and Global Practices*. Blackwell, Oxford.

- COUCH CH., LEONTIDOU L., PETSCHER-HELD G. (red.) (2007): *Urban Sprawl in Europe. Landscapes, Land-Use Change & Policy*. Blackwell, Oxford.
- CZARNECKI W. (1965): *Planowanie miast i osiedli*. Tom 2. PWN, Warszawa.
- CZARNECKI W. (1964): *Planowanie miast i osiedli*. Tom 6. *Region miasta*. Państwowe Wydawnictwo PWN, Warszawa–Poznań.
- CZARNECKI W. (1961): *Planowanie miast i osiedli*. Tom 3. *Tereny zielone. Warszawa 1961*. PWN, Poznań.
- DEMPSEY N. (2010): *Revisiting the Compact City*. *Built Environment*, No. 36(1), s. 5–8.
- DE GEYTER X., DE BOECK L. (2002): *After sprawl. Research for the contemporary city*. NAI Publishers, Rotterdam.
- DE JONG T., VAN DER VOORDT T. (2002): *Criteria for scientific study and design*. [w:] De Jong T., Van Der Voordt D.J.M. (red.), *Ways to Study and Research. Urban, Architectural and Technical Design*, DUP Science (an imprint of Delft University Press), s. 19–30.
- DE JONG T.M., VAN DER VOORDT D.J.M. (red.) (2002): *Ways to Study and Research. Urban, Architectural and Technical Design*. DUP Science (an imprint of Delft University Press).
- DUERK D.P. (1993): *Architectural programming Information Management for Design*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- DUNHAM-JONES E., WILLIAMSON J. (2009): *Retrofitting Suburbia. Urban Design Solutions for Redesigning Suburbs*. John Wiley, Hoboken.
- ELLIN N. (2006): *Integral Urbanism*. Routledge Taylor & Francis Group, New York–London.
- FARR D. (2008): *Sustainable urbanism: urban design with nature (A Wiley book on sustainable design)*, Hoboken, Wiley, New York.
- FRANTA A. (2004): *Reżyseria przestrzeni. O doskonaleniu przestrzeni publicznej miasta*. Monografia 309, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- FROSS K. (2012): *Badania jakościowe w projektowaniu architektonicznym na wybranych przykładach*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- GAUZIN-MÜLLER D. (2002): *Sustainable Architecture and Urbanism. Concepts, Technologies, Examples*. Basel, Berlin, Boston.
- GAWĘŁ D. (2015): *Zielone przestrzenie publiczne czy parki? Współczesne tendencje kształtowania terenów rekreacyjnych miast*. [w:] Wehle-Strzelecka S. (red.), *Współczesne miasto jako środowisko życia człowieka zintegrowane z przyrodą*. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.
- GEHL J. (2014): *Miasta ludzi*. Wydawnictwo RAM, Kraków, s. 11–17.
- GEHL J. (2009): *Życie między budynkami. Użytkowanie Przestrzeni Publicznych*. Wydawnictwo RAM, Kraków.
- GEHL J., GEMZOE L. (2001): *New city spaces*. Copenhagen.
- GIL-MASTALECZYK J. (2015): *Rola nowych form architektury sakralnej w przestrzeni miasta*. [w:] Wehle-Strzelecka S. (red.), *Współczesne miasto jako środowisko życia człowieka zintegrowane z przyrodą*, Politechnika Świętokrzyska, Kielce, s. 70–78.
- GIOMETTI C. (2011): *Integrating Urbanisms: Growing Places Between New Urbanism and Post-Urbanism*. ACSA Association of Collegiate Schools of Architecture, Washington.
- GROAT L., WANG D. (2002): *Architectural Research Methods*. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- GUYT P., HULSBERGEN E. (2002): *Urban programming research*. [w:] De Jong T.M., Van Der Voordt D.J.M. (red.), *Ways to Study and Research. Urban, Architectural and Technical Design*. DUP Science (an imprint of Delft University Press), s. 265–270.
- GYURKOVICH J. (2013): *Hybrydowe przestrzenie kultury we współczesnym mieście europejskim*. Monografia. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- GYURKOVICH J. (2010): *Architektura w przestrzeni miasta*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.

- GZELL S. (2015): *Wykłady o współczesnej urbanistyce*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- GZELL S. (2010): *Miastotwórcza rola transportu w teorii urbanistyki*. Czasopismo Techniczne, Architektura, R. 107, z. 1-A, s. 5–19.
- HAAS T. (2012): *Sustainable Urbanism and Beyond. Rethinking Cities for the Future*. Rizzoti, New York.
- HALL P. (1992): *Urban and Regional Planning*. Routledge, London–New York.
- HAUPT P. (2015): *Naturalne elementy kompozycji w kształtowaniu współczesnej przestrzeni miejskiej. Relacje budynku z otoczeniem*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- HAUPT P. (2012): *Hammarby Sjöstad – przestrzeń odzyskana, zrównoważona, społeczna*. Środowisko Mieszkaniowe – Housing Environment, nr 10, s. 54–59.
- HAUPT P. (2011): *Woda – element kompozycji wnętrza urbanistycznych i architektonicznych*. [w:] Januchta-Szostak A. (red.), *Społeczne i krajobrazowe walory wody w środowisku*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, s. 153–162.
- HEGGER M., FUCHS M., STARK T., ZEUMER M. (2008): *Energy Manual, Sustainable Architecture*. Birkhauser, Basel–Boston–Berlin.
- HELENOWSKA-PESCHKE M. (2014): *Parametryczno-algorytmiczne projektowanie architektury*. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- HELENOWSKA-PESCHKE M. (2010): *Wykorzystanie algorytmicznych i parametrycznych metod projektowania cyfrowego w urbanistyce*. [w:] Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (red.), *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast*. Gdańsk, s. 239–250.
- HERZOG T. (1996): *Solar Energy in Architecture and Urban Planning*. Prestel, Munich, New York.
- HOWARD E. (1985): *Garden Cities of Tomorrow*. Attic Books, Eastbourne [reprint z 1902 r.].
- HORN P. (2018): *Ergonomics as the common denominator and vital condition to achieve sustainability of buildings of different types on example of two built projects*. Advances in Intelligent Systems and Computing, AHFE 2018 International Conference, Springer International Publishing AG, s. 387–399, https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-94199-8_37
- HORN P. (2015): *Ergonomics of the urban villa's form as an element of sustainable architectural and urban design*. Universal access in human-computer interaction [dokument elektroniczny] access to the human environment and culture: 9th International Conference, UAHCI 2015, held as part of HCI International 2015, Los Angeles, CA, USA, August 2–7, 2015: proceedings. Pt. 4, Margherita Antona, Constantine Stephanidis (red.). Springer, cop., s. 280–290.
- HORN P. (2013): *Uwarunkowania i zalety zastosowania kogeneracji w budynkach mieszkalnych*. [w:] Bać A., Kasperski J. (red.), *Kierunki rozwoju budownictwa energooszczędnego i wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Dolnego Śląska*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 323–332, [dokument elektroniczny] <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadata?id=24087&from=publication>
- IDEM R. (2011): *Ethical aspects of the sustainable architectural design*. Architectus, No. 2(30) s. 43–46.
- IDEM R. (2007): *Cohousing. Dziesięć argumentów „za”*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 104, z. 3-A, s. 87–92.
- JAGIEŁŁO-KOWALCZYK M. (2013): *Koordynacja środowiskowa w kształtowaniu zrównoważonych inwestycji mieszkaniowych*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- JAGIEŁŁO-KOWALCZYK M. (1998): *Kształtowanie osiedli mieszkaniowych o charakterze ekologicznym*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- JAMES P., MAGEE L., SCERRI A., STEGER M.B. (2015): *Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability*. Routledge, London.
- JANUCHTA-SZOSTAK A. (2011): *Woda w miejskiej przestrzeni publicznej. Modelowe formy zagospodarowania wód opadowych i powierzchniowych*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

- JAŁOWIECKI B. (red.) (2008): *Miasto jako przedmiot badań naukowych w początkach XXI wieku*. Scholar, Warszawa.
- JANIKOWSKI R. (2004): *Rozwój zrównoważony czy stały?*. *Ekonomia i Środowisko*, nr 2 (26), s. 224–230.
- JAŹDŻEWSKA I. (red.) (2005): *Współczesne procesy urbanizacji i ich skutki*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- JELEŃSKI T. (2010): *Urbanistyka i gospodarka przestrzenna*. [w:] Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*. Fundacja Sendzimira, Kraków, s. 233–264.
- JEMIELNIAK D. (red.) (2012): *Badania jakościowe. Podejście i teoria*. PWN, Warszawa.
- JENKS M., BURGESS R. (red.) (2000): *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries*. E & FN Spon Press, London.
- JENKS M., BURTON E., WILLIAMS K. (1996): *The Compact City: A Sustainable Urban Form*. Spon Press, London.
- JENKS M., DEMPSEY N. (red.) (2005): *Future Forms and Design for Sustainable Cities*. Architectural Press – Elsevier, Oxford.
- JONES J.CH. (1992): *Design methods*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- JUZWA N., UJMA-WASOWICZ K., GIL A. (2015): *Almost Human Architecture. Examples of Polish Architecture Where the Human Factor Co-creates the Concept of the Buildings*. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE 2015, Elsevier, Procedia Manufacturing, Vol. 3, s. 1660–1667.
- KAMIŃSKI J. (2012): *Osiedla ekologiczne a krajobraz (po polsku)*. *Architektura Krajobrazu*, nr 1, s. 30–40.
- KOMAR B. (2014): *Współczesna jakość spółdzielczej przestrzeni osiedlowej w świetle zasad rozwoju zrównoważonego na wybranych przykładach*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- KONECKI K. (2000): *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*. PWN, Warszawa.
- KOPIETZ-UNGER J. (2013): *Energooszczędna urbanistyka i architektura*. *Przegląd Budowlany*, nr 9, s. 20–22.
- KOPIETZ-UNGER J. (red.) (2010): *Założenia planowania przestrzennego na rzecz ochrony klimatu i oszczędności energii*. Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra.
- KOPIETZ-UNGER J. (2000): *Urbanistyka w systemie planowania przestrzennego*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- KORNAKOVA M., MARCH A. (2017): *The role of citizens in DRR planning exercises: When to inform or consult*. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 8(2), s. 209–222. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/IJDRBE-12-2014-0077> [DDR – disaster risk reduction – P.H.] [dostęp proxy 09.04.2019].
- KOSIŃSKI W. (2016): *Paradygmat miasta 21 wieku*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków. *Kościół. Piękno i kicz. Konkurs studialny na opracowanie koncepcji architektoniczno-urbanistycznej kościoła rzymskokatolickiego na osiedlu Europejskiej Stolicy Kultury Nowe Żerniki we Wrocławiu*. Biuro festiwalowe IMPART 2016, „Impressions Graphiques Druk Polska” s.c., Wrocław.
- KOWALCZYK A. (2011): *Zielone dachy szansą na zrównoważony rozwój terenów zurbanizowanych*. [w:] Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Zrównoważony rozwój – zastosowania*. nr 2, Fundacja Sendzimira, Kraków, s. 66–81.
- KOWALEWSKA A. (2010): *Miasteczko Wilanów – Zarządzanie procesem projektowym*. [w:] Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (red.), *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast*. Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk, s. 274–284.
- KRONENBERG J. (2002): *Systemy zarządzania środowiskowego w jednostkach administracji lokalnej w krajach Europy Zachodniej*. Kwartalnik Studia Europejskie, Wydawnictwo Naukowe Centrum Europejskiego Uniwersytetu Warszawskiego, ISSN: 1428-149X nr 1, s. 107–126, wersja

- elektroniczna artykułu: http://www.ce.uw.edu.pl/pliki/pw/1-2002_Kronenberg.pdf [dostęp 09.04.2019].
- KRYK B. (2016): *Realizacja celów ekologicznych zrównoważonego rozwoju w Polsce na tle UE*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 417. *Współczesne problemy ekonomiczne. Rozwój zrównoważony w wymiarze krajowym i regionalnym*. Praca zbiorowa, s. 86–94, <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadata?id=33316&from=publication> [dostęp 08.05.2018].
- KRYK B. (2012): *Gospodarowanie i zarządzanie środowiskiem*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- KUCZA-KUCZYŃSKI K. (2001): *Czwarty wymiar architektury miasta*. Arkady, Warszawa.
- KUJAWSKI W. (2012): *Projektowanie zrównoważonych społeczności*. Zawód: Architekt #25, 01/2012.
- KUSIŃSKA E. (2009): *Woda w założeniach architektoniczno-urbanistycznych*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- KUSIŃSKA E. (2007): *Bo01 – przykład zrównoważonej dzielnicy mieszkaniowej*. Środowisko mieszkaniowe – Housing Environment, nr 5, s. 132–137.
- KUSIŃSKA E. (2007): *Miasto przyszłości – zrównoważona dzielnica*. Czasopismo Techniczne, R. 104, z. 3-A, s. 163–169.
- LEHMANN S. (2010): *The Principles of Green Urbanism. Transforming the City for Sustainability*. Earthscan.
- LENARTOWICZ J.K. (1992): *O psychologii architektury: próba inwentaryzacji badań, zakres przedmiotowy i wpływ na architekturę*, Wydawnictwo PK, Kraków.
- LENARTOWICZ J.K., MACIĄG D. (red.) (2007): *Konferencja Regentif: rewitalizacja miast poprzez regenerację terenów przemysłowych: innowacja i dobra praktyka: materiały konferencji, Politechnika Krakowska, 30 maja–1 czerwca 2007*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- LISOWSKI B. (1999): *Architektura – sztuka, umiejętność, nauka*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- LORENS P., MARTYNIUK-PĘCZEK J. (red.) (2011): *Planowanie i realizacja przedsięwzięć urbanistycznych*. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- LUNDSTRÖM M.J., FREDRIKSSON CH., WITZELL J. (2013): *Planning and sustainable development in Sweden*, Swedish Society for town and country planning, Stockholm.
- LUKEZ P. (2008): *Suburban Transformations*. Princeton Architectural Press, New York.
- LYNCH K. (2011): *Obraz miasta*. Wydawnictwo Archivolta, Kraków.
- LYNCH K. (1984): *Good City Form*. Cambridge.
- ŁAŻNIEWSKA E. (2015): *Rozwój regionalny a planowanie przestrzenne*. Biuletyn KPZK, No. 257–258, s. 144–161, dostępny także na <http://journals.pan.pl/dlibra/publication/96133/edition/82881/content> [dostęp 07.08.2019].
- ŁUCZYŃSKA-BRUZDA M., ŚRODULSKA-WIELGUS J. (2012): *Elementy naturalne i kulturowe środowiska*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- MAJERSKA-PAŁUBICKA B. (2014): *Dążenie do optymalizacji metod zrównoważonego projektowania architektonicznego*. Architectus, nr 2 (38), Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, s. 15–27.
- MAJERSKA-PAŁUBICKA B. (2014): *Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju. Doskonalenie procesu*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- MARCHWIŃSKI J., ZIELONKO-JUNG K. (2012): *Współczesna architektura proekologiczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MARTIN K., LEGG S., BROWN C. (2013): *Designing for sustainability: ergonomics – carpe diem*. Ergonomics, Vol. 56(3), s. 365–388.
- MARYNIUK-PĘCZEK J. (red.) (2010): *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast*. Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk.

- MASŁY D. (2005): *Wybrane elementy oceny jakości środowiska zbudowanego w skali aglomeracji miejskiej*. Międzynarodowa Konferencja Naukowa *Odnowa Krajobrazu Miejskiego – ULAR*, Politechnika Śląska, Wydział Architektury, Gliwice.
- Mass-Customised cities* (2015). *Architectural Design*, 11/12.
- MASZTAŁSKI R. (red.) (2010): *Homo Naturalis. Człowiek, przyroda, przestrzeń w myśl rozwoju zrównoważonego*. Oficyna Wydawnicza PWR, Wrocław.
- MCGRATH B. (2008): *Digital modelling for Urban Design*. A John Wiley and Sons Ltd., Publication, Hoboken, NY.
- METZGER J., RADER OLSSON A. (2013): *Sustainable Stockholm. Exploring urban sustainability in Europe's greenest city*. Routledge Taylor & Francis Group, New York–London.
- MIKOŚ J. (2000): *Budownictwo ekologiczne*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- MIKOŚ-RYTEL W. (2004): *O zrównoważonej architekturze ekologicznej i zarysie jej teorii*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- MILLER D. (1990): *Wpływ wiedzy projektanta na formułowanie problemu projektowego; ujęcie prakseologiczne*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- MIRONOWICZ I., MEDEKSZA Ł. (2015): *Nowe modele zarządzania terytorialnego*. Biuletyn KPZK, No 257–258, s. 61–95 dostępny także na <http://journals.pan.pl/dlibra/publication/96127/edition/82875/content> [dostęp 07.08.2019].
- MISIAĞIEWICZ M. (2010): *O roli przestrzeni publicznych w miejscach zamieszkania*. *Czasopismo Techniczne. Architektura*, R. 107, z 3-A, s. 61–64.
- MODRZEWSKI B., RYBAK K. (2015): *Ocena urbanistyczna LEED-ND na przykładzie Osiedla Podleśnego w Hawie (Urban LEED-ND rating on the example of Osiedle Podleśne, Hawa)*, s p a c e & FORM | p r z e s t r z e ń i FORMa, 23/1, s. 103–116.
- NEWMAN P., BEATLES T., HEATHAM B. (2009): *Resilient cities: responding to peak oil and climate change*. Island Press, Washington.
- NIEZABITOWSKA E. (2014): *Metody i techniki badawcze w architekturze*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- NIEZABITOWSKA E. (2008): *Ewolucja konceptu przestrzeni w teorii architektury*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- NIEZABITOWSKA E. (2007): *Badania jakościowe w architekturze. Od POE do BPE*. [w:] Niezabitowska E., Masły D. (red.), *Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla rozwoju koncepcji budynku zrównoważonego*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 154–165.
- NIEZABITOWSKA E. (red.) (2006): *Badania jakościowe środowiska zbudowanego. Zachowanie, Środowisko, Architektura*. Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań.
- NIEZABITOWSKA E. (red.) (2005): *Budynek inteligentny. T. 1: Potrzeby użytkownika a standard budynku inteligentnego*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- NIEZABITOWSKA E., MASŁY D. (red.) (2007): *Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla rozwoju koncepcji budynku zrównoważonego*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- NIEZABITOWSKI A. (2007): *Metodyka ocen wizualnego oddziaływania na środowisko*. [w:] Niezabitowska E., Masły D. (red.), *Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla rozwoju koncepcji budynku zrównoważonego*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 126–144.
- NIEZABITOWSKI A. (red.) (1999): *Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej*. Tom III. *Jakość środowiska zbudowanego*. Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- NOWAK M.J. (2015): *Nieefektywność decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w kształtowaniu ładu przestrzennego a działania organów administracji publicznej*. Biuletyn KPZK, No. 257–258, s. 46–57, dostępny także na <http://journals.pan.pl/dlibra/publication/96125/edition/82873/content> [dostęp 07.08.2019].

- Nowe Żerniki. *Budowanie miasta. Osiedle Europejskiej Stolicy Kultury 2016* (2016). Publikacja pod redakcją D. Szymczak. Biuro Festiwalowe Impart 2016, Wrocław.
- PALEJ A. (2010): *Farmy miejskie – przedsięwzięcia wspomagające strategie zrównoważonego rozwoju miast*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 107, z. 6-A/2, s. 39–44.
- PASZKOWSKI Z. (2012): *Miasto idealne w perspektywie europejskiej i jego związki z urbanistyką współczesną*. Universitas, Kraków.
- PÄLLEN K. (2017): *Construction and Design Manual. Public Spaces and Urbanity. How to design Humane Cities*. DOM publishers, Berlin.
- PETERS P., ROSNER R. (1983): *Małe zespoły mieszkaniowe*. Arkady, Warszawa.
- PEŃSKI W. (1999): *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*. Arkady, Warszawa.
- POSKROBKO B. (red.) (2010): *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju. Edukacja dla ładu ekonomicznego*. Wydawnictwa Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- POPCZYK J. (2010): *Energetyka rozproszona jako odpowiedź na potrzeby rynku (prosumenta) i pałketu energetyczno-klimatycznego*. Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa.
- PRZESMYCKA E. (2011): *Nowoczesne technologie budowlane w projektowaniu zrównoważonym w kontekście polityki energetycznej Unii Europejskiej*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 108, z. 2-A/2, s. 177–185.
- PRZESMYCKA E. (2007): *Zrównoważona kompozycja współczesnych miast*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 104, z. 3-A, s. 233–240.
- PUZDRAKIEWICZ K. (2017): *Zielona infrastruktura jako wielozadaniowe narzędzie zrównoważonego rozwoju*. Studia Miejskie, Uniwersytet Opolski, Opole.
- RASSIA S.T., PARDALOS P. M. (2011): *Sustainable Environmental Design in Architecture: Impacts on Health*. Springer series: Optimization and its Applications, New York.
- REID E. (1997): *Understanding buildings. A multidisciplinary approach*. Longman.
- Resilient Cities and landscapes* (2015): Topos, The International review of landscape architecture and urban design, No. 90.
- REMBARZ G. (2010): *Rola przestrzeni publicznej w odnowie i kształtowaniu miejskiego środowiska mieszkaniowego*. [w:] Lorens P., Maryniuk-Pęczek J. (red.), *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast*. Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk, s. 138–156.
- REWERS E. (2005): *Post-polis. Wstęp do filozofii ponowoczesnego miasta*. Universitas, Kraków.
- RING K. (2013): *Selfmade City Berlin: Self-Initiated Urban Living and Architectural Interventions*. Jovis Verlag.
- ROGERS R. (1991): *Architecture: A Modern View*. Thames and Hudson.
- ROGERS R., POWER A. (2000): *Cities for a small country*. Faber and Faber, London.
- ROZPĘDOWSKI J. (red.) (1995): *Architektura Wrocławia*. T. 2. *Urbanistyka*. Wrocław.
- Różne systemy, podobne kryteria* (2010): Zawód: Architekt, dodatek specjalny: Architektura zrównoważona, nr 03, s. 12–13.
- RYŃSKA E. (2013): *Synergiczna Triada. Architekt, ekonomia i środowisko*. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Warszawa.
- RYŃSKA E. (2012): *Zintegrowany proces projektowania środowiskowego. Projektant a środowisko*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- RYŃSKA E. (2006): *Środowiskowe uwarunkowania procesu inwestycyjnego*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- RYŃSKA E. (2004): *Architekt w procesie tworzenia harmonijnego środowiska*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- RYŃSKA E. (2001): *Bioklimatyka a forma architektoniczna*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- SALAMA A.M., REMALI A.M., & RAHIMIAN F.P. (2017): *A Decade of Architectural and Urban Research Published in 'Archnet-Ijar: International Journal of Architectural Research'*. ArchNet-IJAR:

- International Journal of Architectural Research, 11(1), s. 6–28, <https://search.proquest.com/docview/1903822336?accountid=46407> [dostęp 09.04.2019].
- SANOFF H. (2018): *Integrating programming, evaluation and participation in design: a theory Z approach*. Routledge.
- SASSI P. (2006): *Strategies for Sustainable Architecture*. Taylor & Francis, Oxton, New York.
- SCHNEIDER-SKALSKA G. (2012): *Zrównoważone środowisko mieszkaniowe: społeczne, oszczędne, piękne*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- SCHNEIDER-SKALSKA G. (2007): *Projektowanie zrównoważone – zbliżenie do realizacji*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 104, z. 3-A, s. 257–286.
- SCHNEIDER-SKALSKA G. (2006): *Projektowanie zrównoważone*. Środowisko mieszkaniowe – Housing Environment, nr 4, s. 8–12.
- SCHNEIDER-SKALSKA G. (2004): *Kształtowanie zdrowego środowiska mieszkaniowego*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- SCHNEIDER-SKALSKA G., KUSIŃSKA E. (red.) (2017): *Miejskie środowisko mieszkaniowe = Urban housing environment*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- SERUGA W. (2014): *Architektura mieszkaniowa XXI wieku. Prognozy rozwoju*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 111, z. 1-A, s. 209–239.
- SERUGA W. (2012): *Przestrzeń społeczne w miejscu zamieszkania*. Środowisko Mieszkaniowe – Housing Environment, nr 10, s. 86–116.
- Solar Energy in Architecture and Urban Planning* (1996). Thomas Herzog Prestel, Munich–New York.
- SŁYŚ D. (2013): *Zrównoważone systemy odwodnienia miast*. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław.
- SPINUZZI C. (2005): *The methodology of participatory design*. Technical Communication, 52(2), s. 163–174, <https://search.proquest.com/docview/220962011?accountid=46407> [dostęp 09.04.2019].
- SANOFF H. (2007): *Special issue on participatory design*. Design Studies, Vol. 28, Issue 3, s. 213–215.
- STANGEL M. (2013): *Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- STANGEL M. (2010): *Elementy proekologicznego kształtowania formy urbanistycznej nowych dzielnic miejskich*. [w:] *Habitaty proekologiczne. Habitaty 2009*. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 73–79.
- STANGEL M. (2009): *Odnowa miast w społeczeństwie informacyjnym. Technologie informacyjne i komunikacyjne w procesach rewitalizacji*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- STAWICKA-WAŁKOWSKA M. (2011): *Budownictwo przyjazne środowisku naturalnemu w aspekcie strategii zrównoważonego rozwoju*. Sekcja Fizyki Budowli, Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej. PAN, Łódź.
- STAWICKA-WAŁKOWSKA M. (2001): *Procesy wdrażania zrównoważonego rozwoju w budownictwie*. Prace Naukowe ITB. Wydawnictwo ITB, Warszawa.
- STEVENSON F., BABORSKA-NAROŻNY M. (2018): *Housing performance evaluation: challenges for international knowledge exchange*. Building Research & Information, Vol. 46, No. 5, s. 501–512.
- STEVENSON F., BABORSKA-NAROŻNY M., CHATTERTON P. (2016): *Resilience, redundancy and low-carbon living: co-producing individual and community learning*. Building Research & Information, Vol. 44, No. 7, s. 789–803.
- SVANE O. (1999): *A Sustainable Neighbourhood – a Place and its People, its Services and Exchange with Nature*. KTH Dep. of Architecture and Town Planning, Royal Institute of Technology, Stockholm.
- TARNAWSKA K., ROSIEK J. (2015): *The Jessica Initiative: An Instrument for Urban Sustainable Development. Examples of Urban Regeneration in Silesia (Poland) and Central Moravia (Czech Republic) / Inicjatywa Jessica jako Instrument Wspierania Zrównoważonego Rozwoju Miast. Przy-*

- kłady Rewitalizacji Obszarów Miejskich Na Śląsku i w Środkowych Morawach*. <https://content.sciendo.com/view/journals/cer/18/2/article-p119.xml> [dostęp 04.09.2018]. Comparative Economic Research, Vol. 18, No. 2, online ISSN: 2082-6737, First Published: 11 Feb. 2010, First Online: 16 Jun. 2015, s. 119–138.
- THATCHER A. (2013): *Green ergonomics: definition and scope*. Ergonomics, Vol. 56(3), s. 389–398.
- THUM G. (2011): *Obce miasto. Wrocław 1945 i potem*, Wydawnictwa Via Nova, Wrocław.
- TOFFLER A. (1987): *Trzecia fala*. PWN, Warszawa.
- Towards a fine City for People* (2004): Public Spaces and Public Life – London. Gehl Architects, London–Kopenhagen.
- Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* (2015): United Nations, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication> [dostęp 08.04.2019].
- URBANIK J. (2009): *WUWA 1929–2009. Wrocławska wystawa Werkbundu*. Muzeum Architektury we Wrocławiu, Wrocław.
- VAN DER RYN S., COWAN S. (1996): *Ecological Design*. Island Press, Washington.
- VAN DER VOORDT T.J.M., VAN WEGEN H.B.R. (2005): *Architecture in use. An introduction to the programming, design and evaluation of building*. Architectural Press, Oxford.
- VAN DER VOORDT T.J.M., VAN WEGEN H.B.R. (2002): *Programming of buildings*. [w:] De Jong T., Van Der Voordt D.J.M. (red.), *Ways to Study and Research Urban, Architectural and Technical Design* DUP Science (an imprint of Delft University Press), s. 271–277.
- WANG D. (2002): *Preface*. [w:] Groat L., Wang D.: *Architectural Research Methods*. John Willey & Sons, Inc, New York, s. IX–XIII.
- WEHLE-STRZELECKA S. (red.) (2015): *Współczesne miasto jako środowisko życia człowieka zintegrowane z przyrodą*. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.
- WEHLE-STRZELECKA S. (2004): *Architektura słoneczna w zrównoważonym środowisku mieszkaniowym. Wybrane problemy*. Politechnika Krakowska, Kraków.
- WEHLE-STRZELECKA S. (2004): *Ekologiczny model kształtowania przestrzeni miejskiej*. Kraków.
- WEJCHERT K. (1993): *Przestrzeń wokół nas*. Fibak Noma Press, Katowice.
- WEJCHERT K. (1984): *Elementy kompozycji urbanistycznej*. Arkady, Warszawa.
- WEJCHERT K. (1974): *Elementy kompozycji architektonicznej*. Arkady, Warszawa.
- WENDELIN L., VAN DER VOORDT T. (2002): *Descriptive research*. [w:] De Jong T., Van Der Voordt D.J.M. (red.), *Ways to Study and Research Urban, Architectural and Technical Design*, DUP Science (an imprint of Delft University Press), s. 53–60.
- WESOŁOWSKI J. (2003): *Transport miejski. Ewolucja i problemy współczesne*. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- WERNER W.A. (2000): *Proces inwestycyjny dla architektów*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- WOODBURY R. (2010): *Elements of Parametric Design*. Routledge, London.
- WRONA S. (1981): *Participation in Architectural Design and Urban Planning*. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- WYŻYKOWSKI A., WEHLE-STRZELECKA S. (red.) (2005): *Przestrzeń bezpieczna. Urbanistyczne i architektoniczne uwarunkowania kształtowania przestrzeni miejskiej dla zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców*, Katedra Odnowy i Rozwoju Zespołów Urbanistycznych, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- YIN R.K. (1994): *Case Study Research. Design and Methods*. SAGE Publications, Thousand Oaks, London, New Delhi.
- ZABŁOCKI G. (2002): *Rozwój zrównoważony – idee, efekty, kontrowersje (perspektywa socjologiczna)*. Wydawnictwo UMK, Toruń.
- ZACHARIASZ A. (2006): *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.

- ZANIEWSKA H., KORZENIOWSKI A., THIEL M., BAREK R. (2008): *Zrównoważony rozwój osiedli i zespołów mieszkaniowych w strukturze miasta. Kryteria i poziomy odpowiedzialności*. IKM, Kraków.
- ZEINAL HAMEDANI A., HUBER F. (2011): *A comparative study of DGNB, LEED and BREEAM certificate system in urban sustainability*, WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol. 155, s. 121–132.
- ZEISEL J. (1981): *Inquiry by Design. Tools for Environment-Behaviour Research*. Cambridge University Press, Cambridge, New York, Sydney.
- ZIELONKO-JUNG K. (2011): *Kształtowanie przestrzenne architektury ekologicznej w strukturze miasta*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- ZIELONKO-JUNG K., MARCHWIŃSKI J. (2012): *Łączenie zaawansowanych i tradycyjnych technologii w architekturze proekologicznej*. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- ZIĘBA M. (2015): *Zrównoważone osiedla mieszkaniowe w formie cohousingu*. Świat Nieruchomości, 2(92), s. 13–19.
- ZŁOWODZKI M. (2008): *O ergonomii i architekturze*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- ZUZIĄK Z. (2008): *O tożsamości urbanistyki*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- ZUZIĄK Z. (2007): *Ekologiczne definiowanie urbanistyki*. Czasopismo Techniczne. Architektura, R. 104, z. 7-A, s. 9–20.
- ZWOLIŃSKI A. (2008): *Wyznaczniki urbanistycznej transformacji zespołów mieszkaniowych w oparciu o parametry użytkowania przestrzeni publicznych*. Przestrzeń i Forma, nr 10, s. 289–304.
- ŻYLICZ T. (2010): *Elementy teorii zrównoważonego rozwoju*. [w:] Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*. Fundacja Sendzimira, Kraków, s. 71–85.

NETOGRAFIA

- <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/376/24588/zielona-stolica-europy-2019> [dostęp 08.04.2019].
- <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/672/26001/biuro-ochrony-przyrody-i-klimatu> [dostęp 08.04.2019].
- <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/672/37068/biuro-wody-i-energii> [dostęp 08.04.2019].
- <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/690/27476/grow-green-zielone-miasta-na-rzecz-klimatu-wody-zrownowazonego-rozwoju-gospodarczego-zdrowych-mieszkanow-i-srodowisk> [dostęp 6.07.2018].
- <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/707/30150/zielonastolica-europy-2020> [dostęp 08.04.2019].
- <http://bip.um.wroc.pl/artypkyl/672/departament-zrownowazonego-rozwoju> [dostęp 08.04.2019].
- <http://ec.europa.eu/environment/action-programme/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/the-ecolabel-scheme.html> [dostęp 25.03.2019].
- <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/pl.pdf> [dostęp 08.04.2019].
- <http://ekoprojekty.pl/o-nas-i-naszejdzialalnosci/> [dostęp 02.08.2019].
- <http://eko-unia.org.pl/> [dostęp 02.08.2019].
- <http://g4e.pl/o-nas/> [dostęp 09.04.2019].
- <http://irmir.pl/o-irmir/o-nas/> [dostęp 24.07.2019].
- http://irmir.pl/wp-content/uploads/2016/08/Zarządzenie-MIIR_statut-KIPPiM_2018.05.10.pdf [dostęp 24.07.2019].
- <http://klimada.mos.gov.pl/blog/2015/09/16/publikacja-podrecznika-adaptacji-dla-miast-przygotowanie-miejskich-planow-adaptacji/> [dostęp 29.07.2019].
- <http://monitorpolski.gov.pl/mp/2012/252> [dostęp 18.04.2018].
- <http://nowezerniki.pl> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/architekci/> [dostęp 09.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/centrum-kultury-i-aktywnosci-lokalnej-zobacz-zwycieskie-prace-i-komentarze-jury/> [dostęp 11.10.2013].

- <http://nowezerniki.pl/fortum-ogrzej-nowe-zerniki/> [dostęp 28.05.2018].
- <http://nowezerniki.pl/idea/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/idea/3/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/idea/ekologia/2/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/idea/modelowe-osiedla/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/idea/wuwa-1929/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/idea/wuwa-1929/2/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://nowezerniki.pl/nowe-technologie-i-duzo-zieleni-na-nowych-zernikach/> [dostęp 28.05.2018].
- <http://nowezerniki.pl/osiedle-na-nowych-zernikach-wsrod-finalistow-konkursu-naeuropejska-fasade-roku-life-challenge-2018/> [dostęp 11.06.2018].
- <http://nowezerniki.pl/pierwsza-kooperatywa-na-nowych-zernikach/> [dostęp 06.07.2018].
- <http://nowezerniki.pl/tereny-dla-kooperatyw-na-nowych-zernikach/> [dostęp 02.02.2018].
- <http://nowezerniki-or.pl/galerie/dziennik-budowy> [dostęp 09.04.2019].
- <http://oswbz.org/> [dostęp 02.08.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20010620627> [dostęp 31.07.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20030800717> [dostęp 31.07.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001777> [dostęp 09.08.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20010620627/U/D20010627Lj.pdf> [dostęp 31.07.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001398/U/D20181398Lj.pdf> [dostęp 09.08.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150001235/O/M20151235.pdf> [dostęp 24.07.2019].
- <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150001235/O/M20151235.pdf> [dostęp 31.07.2019].
- http://swaid.stat.gov.pl/InfrastrukturaKomMieszkaniowa_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_IKM_4.aspx [dostęp 08.04.2019].
- <http://symbiocity.se> [dostęp 08.04.2019].
- <http://uchwaly.um.wroc.pl/uchwala.aspx?numer=L/1177/18> [dostęp 23.07.2019].
- <http://uchwaly.um.wroc.pl/uchwala.aspx?numer=L/1467/10> [dostęp 30.07.2019].
- <http://uchwaly.um.wroc.pl/uchwala.aspx?numer=XV/268/15> [dostęp 08.04.2019].
- http://wrosystem.um.wroc.pl/beta_4/webdisk/195911/1177ru07.pdf [dostęp 31.07.2019].
- <http://www.44mpa.pl> [dostęp 6.07.2018].
- http://www.ce.uw.edu.pl/pliki/pw/1-2002_Kronenberg.pdf [dostęp 08.04.2019].
- <http://www.eurocities.eu/eurocities/news/17-cities-sign-the-Porto-declaration-on-Water-WSPO-ARRGK9> [dostęp 08.04.2019].
- <http://www.eurocities.eu/eurocities/projects> [dostęp 08.04.2019].
- <http://www.europedirect-wroclaw.pl/esk> [dostęp 30.04.2018].
- <http://www.grow-smarter.eu/lighthouse-cities/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://www.grow-smarter.eu/solutions/> [dostęp 08.04.2019].
- <http://www.ine-isd.org.pl/> [dostęp 02.08.2019].
- <http://www.pap.pl/en/news-/news,778711,polands-wroclaw-hopes-to-wineuropean-green-capital-title.html> [dostęp 13.04.2018].
- http://www.sarp.org.pl/pliki/1908_53fdc64bb3140-pzp_spistresci_1.pdf [dostęp 08.04.2019].
- <http://www.svanen.se/For-foretag/Ladda-ner/Svanenmarket/> [dostęp 25.03.2019].
- http://www.tup.org.pl/download/Karta_Atenska_2003-1.pdf [dostęp 13.07.2018].
- http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/299&Lang=E [dostęp 08.02.2018].
- <http://www.wpip.pl/> [dostęp 09.04.2019].
- <http://www.wroclaw2016.strefakultury.pl/> [dostęp 02.08.2019].

<http://www.wroclaw2016.strefakultury.pl/ewaluacja-esk-wroclaw-2016-raporty-do-pobrania> [dostęp 08.04.2019].

<http://www.wroclaw2016.strefakultury.pl/poznajmy-sie-na-nowo-strefa-kultury-wroclaw> [dostęp 02.08.2019].

<http://www.wuwa.eu> [dostęp 08.04.2019].

<http://www.wwf.pl/> [dostęp 02.08.2019].

<http://www.zielonasiec.pl/> [dostęp 02.08.2019].

<https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020/> [dostęp 29.07.2019].

<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/> [dostęp 01.08.2019].

<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/eu-ecolabel-for-businesses.html> [dostęp 01.08.2019].

https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities/priority-themes/climate-adaptation-cities_en [dostęp 08.04.2019].

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020> [dostęp 03.08.2019].

https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2001_white_paper_lb_com_2001_0370_en.pdf [dostęp 02.08.2019].

https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2001_white_paper_en [dostęp 08.04.2019].

<https://eco-lighthouse.org/> [dostęp 02.08.2019].

<https://ekokompassi.fi> [dostęp 02.08.2019].

https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_pl [dostęp 08.04.2019].

https://europa.eu/european-union/topics_pl [dostęp 08.04.2019].

<https://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=Stadium2018> [dostęp 30.07.2019].

<https://gov.pl> [dostęp 08.04.2019].

<https://international.stockholm.se/city-development/the-royalseaport/> [dostęp 08.04.2019].

<https://isocarp.org/app/uploads/2016/09/Wroclaw-1.pdf> [dostęp 13.02.2019].

<https://isocarp.org/app/uploads/2016/09/Wroclaw-1.pdf> [dostęp 13.02.2019].

<https://isocarp.org/isocarp-grants-awards-excellence-planning/> [dostęp 13.02.2019].

<https://isocarp.org/isocarp-grants-awards-excellence-planning/> [dostęp 08.04.2019].

<https://issuu.com/wro2016/docs/application> [dostęp 02.08.2019].

<https://issuu.com/wro2016/docs/application> [dostęp 13.02.2019].

<https://issuu.com/wroclaw2016/docs/aplikacja-final> [dostęp 02.08.2019].

<https://malmo.se/Service/Var-stad-och-var-omgivning/Stadsplanering--strategier.html> [dostęp 29.07.2019].

<https://new.usgbc.org/leed> [dostęp 01.08.2019].

<https://new.usgbc.org/leed-v41> [dostęp 09.08.2019].

https://pl.wikipedia.org/wiki/Biała_księga [dostęp 08.04.2019].

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Etos> [dostęp 07.06.2018].

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta_Ateńska_\(1933\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta_Ateńska_(1933)) [dostęp 05.07.2018].

https://pl.wikipedia.org/wiki/Kazimierz_Wejchert [dostęp 02.07.2018].

https://pl.wikipedia.org/wiki/Rafał_Dutkiewicz [dostęp 02.08.2019].

<https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/breem/> [dostęp 01.08.2019].

<https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/hqe/> [dostęp 01.08.2019].

<https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/leed/> [dostęp 01.08.2019].

<https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/system-certyfikacji-dgnb/> [dostęp 01.08.2019].

<https://plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/well-building-standard/> [dostęp 01.08.2019].

<https://plgbc.org.pl/konferencja-plgbc-nowa-tozsamosc-i-potencjal-zrownowazonych-miast/> [dostęp 08.04.2019].

<https://plgbc.org.pl/od-czego-zaczac/> [dostęp 09.04.2019].

<https://plgbc.org.pl/o-nas/> [dostęp 09.04.2019].

https://plgbc.org.pl/plgbc_worldgbc/ [dostęp 01.08.2019].

- <https://publications.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/2c3d5f29-5b47-404d-88ed-4dcbaf5cb2f5/language-pl/format-HTML> [dostęp 08.04.2019].
- <https://publications.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/715cfcc8-fa70-11e7-b8f5-01aa75ed71a1> [dostęp 09.04.2019].
- <https://pwr.edu.pl/badania/oferta-wspolpracy> [dostęp 29.07.2019].
- <https://smartcities-infosystem.eu/newsroom/news/lighthouse-cities-light-way-new-manifesto> [dostęp 08.04.2019].
- <https://strefakultury.pl/o-nas/idea/> [dostęp 02.08.2019].
- <https://strefakultury.pl/pl-esk-2016/> [dostęp 30.07.2019].
- http://wrosystem.um.wroc.pl/beta_4/webdisk/195911/1177ru07.pdf, s. 119 [dostęp 08.04.2019].
- <https://www.archdaily.com> [dostęp 30.01.2018].
- <https://www.archicom.pl/poznaj-archicom/inwestycje-zrealizowane/spiral-a-czasu> [dostęp 11.06.2018].
- <https://www.behq.com/cerway/essentials> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.breem.com/discover/why-choose-breem/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.dgnb-system.de/en/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-w-zakresie-rewitalizacji-w-programach-operacyjnych-na-lata-2014-2020/> [dostęp 09.08.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/dzialania-w-ramach-pakietu-dla-srednich-miast> [dostęp 24.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> [dostęp 24.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> [dostęp 31.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/pakiet-dla-srednich-miast> [dostęp 24.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/planowanie-przestrzenne> [dostęp 24.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/planowanie-przestrzenne> [dostęp 29.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/planowanie-przestrzenne> [dostęp 31.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/polityka-miejska> [dostęp 31.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/rewitalizacja> [dostęp 24.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/rewitalizacja> [dostęp 31.07.2019].
- <https://www.gov.pl/web/srodowisko/mpa-44> [dostęp 08.04.2019].
- <https://www.miesarch.com/work/3869> [dostęp 13.02.2019].
- <https://www.miljofyrtarn.no/> [dostęp 02.08.2019].
- <https://www.portalsamorzadowy.pl/inwestycje/oto-top-inwestycje-komunalne-2018,107859.html> [dostęp 09.08.2018].
- <https://www.sgbc.se/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.sgbc.se/certifiering/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.sgbc.se/certifiering/citylab/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.smartcitycenter.pl> [dostęp 09.04.2019].
- <https://www.svanen.se/en/about-us/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.svenskmiljobas.se/index.html> [dostęp 02.08.2019].
- <https://www.svenskmiljobas.se/nordiccooperation.html> [dostęp 08.04.2019].
- <https://www.sverigesallmannnytta.se/in-english/> [dostęp 29.07.2019].
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> [dostęp 09.04.2019].
- <https://www.usgbc.org/resources/leed-v4-neighborhood-development-current-version> [dostęp 01.08.2019].
- <https://www.vozilla.pl/news/article/1981> [dostęp 17.10.2018].

<https://www.wellcertified.com/> [dostęp 01.08.2019].
<https://www.worldgbc.org/green-building-sustainable-development-goals> [dostęp 01.08.2019].
<https://www.worldgbc.org/news-media/quality-assurance-guide-green-building-rating-tools> [dostęp 01.08.2019].
<https://www.worldgbc.org/rating-tools> [dostęp 01.08.2019].
https://www.worldgbc.org/sites/default/files/WorldGBC_QA_Guide_for_Green_Building_Rating_Tools.pdf [dostęp 01.08.2019].
<https://www.wroclaw.pl/budzet-obywatelski-wroclaw/wbo2016/wyniki-glosowania-zielone-wbo-2017> [dostęp 13.04.2018].
<https://www.wroclaw.pl/europejska-stolica-kultury-2016-program> [dostęp 13.01.2017].
<https://www.wroclaw.pl/kooperatywy> [dostęp 06.07.2018].
<https://www.wroclaw.pl/kooperatywy-dla-inwestora> [dostęp 06.07.2018].
<https://www.wroclaw.pl/kurator-zbigniew-mackow-o-projektach-esk-2016> [dostęp 09.09.2018].
<https://www.wroclaw.pl/nowe-zerniki-mieszkania-dla-seniorow-niepelnosprawnych-pod-wynajem-oraz-przedszkole> [dostęp 26.06.2018].
<https://www.wroclaw.pl/srodowisko/dzialania-adaptacyjne-dla-miast> [dostęp 6.07.2018].
<https://www.wroclaw.pl/srodowisko/o-projekcie1> [dostęp 6.07.2018].

AKTY PRAWNE I PROGRAMOWE

Agenda 21, the Rio Declaration on Environment and Development, and the Statement of principles for the Sustainable Management of Forests, United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Earth Summit, Rio de Janeiro, Brazil 3–14 June 1992, <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&nr=23&type=400&menu=35> [dostęp 30.08.2019]; <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> [dostęp 30.08.2019].
 Bochniarz P. i in., *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, red. nauk. Boni M., Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2009.
Green Paper on the Urban Environment: Communication from the Commission to the Council and Parliament [Zielona księgi o środowisku miejskim], Commission of the European Communities, Brussels, 27.06.1990, COM_1990_0218_FIN
Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich, przyjęta z okazji nieformalnego spotkania ministrów w sprawie rozwoju miast i spójności terytorialnej w Lipsku, w dniach 24–25 maja 2007 r., http://www.sarp.org.pl/pliki/karta_lipska_pl.pdf [dostęp 30.08.2019].
Komunikat Komisji. Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komisja Europejska, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.
Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. Załącznik do Uchwały nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. (poz. 252), Monitor Polski 2012, poz. 252.
Krajowa Polityka Miejska 2023. Załącznik do Uchwały nr 198 Rady Ministrów z dnia 20 października 2015 r., Monitor Polski 2015, poz. 1235.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, Monitor Polski 2010, nr 36, poz. 423.
Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw 2019, poz. 1065.
Przestrzeń dla piękna na nowo rozważone. Aplikacja Wrocławia o tytuł Europejskiej Stolicy Kultury 2016, Wrocław 2011, <https://issuu.com/wroclaw2016/docs/aplikacja-final> [dostęp 30.08.2019]; <https://issuu.com/wro2016/docs/application> [wersja angielska, dostęp 30.08.2019].

- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future* [Raport Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju: Nasza wspólna przyszłość], UN General Assembly 4.08.1987, https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=E [dostęp 30.08.2019]; <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> [dostęp 30.08.2019].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw 2002, nr 75, poz. 690.
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020, <http://bip.umwd.dolnyslask.pl/dokument,iddok,18767,idmp,392,r,r> [dostęp 30.08.2019].
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia. Uchwała nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r., Biuletyn Urzędowy RMW z 2018 r., poz. 5.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia. Uchwała nr L/1467/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 maja 2010 r., Biuletyn Urzędowy RMW z 31 maja 2010 r., nr 5, poz. 116.
- Uchwała nr LI/1193/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 15 lutego 2018 r. w sprawie strategii rozwoju Wrocławia pod nazwą „Strategia Wrocław 2030”, Biuletyn Urzędowy RMW z 2018 r., poz. 23.
- Uchwała Nr LIV/3250/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6 lipca 2006 roku w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Wrocławia „Strategia – Wrocław w perspektywie 2020 plus”, Biuletyn Urzędowy RMW z 24 lipca 2006 r., nr 8, poz. 254.
- Uchwała nr XV/268/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 3 września 2015 r. w sprawie zwolnień od podatku od nieruchomości powierzchni użytkowych lokali mieszkalnych w ramach projektu intensyfikacji powstawania terenów zieleni w obrębie Miasta Wrocławia, Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 15 września 2015 r., poz. 3763.
- Uchwała nr XXXI/703/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 13 września 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu, Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 28 września 2012 r., poz. 3269.
- Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia Nr X/189/15 z dnia 21 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie skrzyżowania alei Dębowej i ul. Ślężnej we Wrocławiu, Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 1 czerwca 2015 r., poz. 2407.
- Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia Nr XXXVIII/2451/05 z dnia 19 maja 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowo-zachodniej części obszaru Starego Miasta – rejonu ul. Św. Antoniego, Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 30 czerwca 2005 r., nr 117, poz. 2481.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, Dziennik Ustaw 1997, nr 54, poz. 348.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Dziennik Ustaw 1997, nr 115, poz. 741.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dziennik Ustaw 2001, nr 62, poz. 627.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dziennik Ustaw 2003, nr 80, poz. 717; t.j. Dziennik Ustaw 2018, poz. 1945; 2019, poz. 60, 235, 730, 1009.
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej, Dziennik Ustaw 2001, nr 112, poz. 1198.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dziennik Ustaw 1994, nr 89, poz. 414.
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, Dziennik Ustaw 2015, poz. 1777.
- White Paper. European transport policy for 2010: time to decide [Biała Księga. Europejska polityka transportowa na rok 2010: czas na decyzje], Commission Of The European Communities, Brussels, 12.09.2001 COM(2001) 370 final.

WYKAZ ILUSTRACJI

- Ilustracja 1. Schemat pokazujący wielopoziomowy charakter zrównoważonego rozwoju na różnych poziomach strukturalnych UE, w którym poszczególne budynki i ich zespoły oraz osiedla są elementem złożonego, etapowego procesu kształtowania środowiska zbudowanego w kontekście społecznym, ekonomicznym i środowiskowym. Opracowanie własne.
- Ilustracja 2. Nowe budynki mieszkalne oddane do użytkowania – dane roczne na podstawie danych kwartalnych UWAGA: Bez domów letnich i domków wypoczynkowych oraz rezydencji większych nieprzystosowanych do stałego zamieszkania. Rok: 2015; 2016; 2017. Jednostka terytorialna: Polska. Opracowanie własne na podstawie: Dziedzina Baza Wiedzy Budownictwo, Główny Urząd Statystyczny, http://swaid.stat.gov.pl/Budownictwo_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_BUD_8.aspx [dostęp 08.04.2019].
- Ilustracja 3. Mieszkania oddane do użytkowania – dane roczne na podstawie danych kwartalnych. Rok: 2015; 2016; 2017. Jednostka terytorialna: Polska. Opracowanie własne na podstawie: Dziedzina Baza Wiedzy Budownictwo, Główny Urząd Statystyczny, http://swaid.stat.gov.pl/Budownictwo_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_BUD_9.aspx [dostęp 08.04.2019].
- Ilustracja 4. Porto. Miasto z potencjałem retencji wody w ramach stropodachów, konieczna zmiana dachów szczelnych na powierzchnie biologicznie czynne – stropodachy zielone. Na zdjęciu – ekstensywny dach zielony z sukulentami. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 5. Porto. Przykład działań w celu retencji wody opadowej – zastosowanie zielonego stropodachu nad budynkiem użyteczności publicznej. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 6. Rysunek mpzp nr 558. Źródło: Uchwała RM Wrocławia Nr X/189/15 z dnia 21 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejskiego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie skrzyżowania al. Dębowej i ul. Ślężnej we Wrocławiu, <http://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7> [dostęp 09.04.2019].
- Ilustracja 7. Rysunek mpzp nr 206. Źródło: Uchwała RM Wrocławia Nr XXXVIII/2451/05 z dnia 19 maja 2005 r. w sprawie uchwalenia miejskiego planu zagospodarowania przestrzennego południowo-zachodniej części obszaru Starego Miasta – rejonu ul. św. Antoniego, <http://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7> [dostęp 09.04.2019].
- Ilustracja 8. Ogród i przejście dla pieszych przy hotelu Wrocław, ul. Włodkowica. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 9. Elewacja przygotowana dla roślin piennych. Zespół mieszkaniowy Olimpia Port, Wrocław, ul. M. Polo, projekt i realizacja Archicom. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 10. Ogród wertykalny – zielona ściana. Zespół mieszkaniowy Olimpia Port, Wrocław, ul. M. Polo, projekt i realizacja Archicom. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 11. Oficjalny serwis osiedla Nowe Żerniki, zakładka dotycząca idei i ekologii, zrzut ekranu. Źródło: <http://nowezerniki.pl/idea/ekologia/2/> [dostęp 08.04.2019].
- Ilustracja 12. Tablica na budynku kwartału zrealizowanego według projektu Archicom, widoczna nazwa inwestycji i nazwiska projektantów. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 13. Schemat przebiegu planowania inwestycji w kontekście środowiskowym. Opracowanie własne.
- Ilustracja 14. Przepływ wiedzy pomiędzy praktyką i nauką w zrównoważonym procesie inwestycyjnym. Opracowanie własne.
- Ilustracja 15. Schemat przepływu wiedzy i doświadczenia w zrównoważonym rozwoju, integrującym aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Opracowanie własne.
- Ilustracja 16. Schemat procesu projektowego w tradycyjnym procesie inwestycyjnym. Opracowanie własne.

- Ilustracja 17. Schemat zintegrowanego procesu projektowego w kontekście zrównoważonego procesu inwestycyjnego. Opracowanie własne.
- Ilustracja 18. Dom hotelowy dla osób samotnych i małżeństw bezdzietnych (1929 r.), obecnie „Park Hotel”, Ośrodek Szkolenia Państwowej Inspekcji Pracy im. Profesora Jana Rosnera we Wrocławiu, ul. Kopernika 9. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 19. Osiedle Nowe Żerniki – efekt kompleksowego procesu planistycznego, projektowego i budowlanego. Zdjęcie: Maciej Lulko.
- Ilustracja 20. Harmonogram, listopad 2011. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 21. Zieleń ekstensywna na stropodachach, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 22. Zabudowa mieszkaniowa, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 23. Domy na wodzie, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 24. Zabudowa wielorodzinna, w tle charakterystyczna sylwetka budynku wysokościowego Turning Torso, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 25. Zabudowa jednorodzinna, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 26. Zabudowa wielorodzinna na nadbrzeżu, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 27. Zdjęcie lotnicze dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: mapy Google [dostęp 21.09.2018].
- Ilustracja 28. Budynek wielorodzinny, osiedle Bo01 w dzielnicy Västra Hamnen (Zachodni Port) w Malmö, Szwecja. Źródło: materiały organizatorów projektu WuWA 2, wyjazd studialny, 2012 r.
- Ilustracja 29. Hammarby Sjöstad, Sztokholm, teren przemysłowy, 1996 r. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu Nowe Żerniki.
- Ilustracja 30. Hammarby Sjöstad, Sztokholm, oczyszczanie terenu przemysłowego, 1998 r. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu Nowe Żerniki.
- Ilustracja 31. Hammarby Sjöstad, Sztokholm, osiedle mieszkaniowe, 2011 r. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu Nowe Żerniki.
- Ilustracja 32. Zewnętrzne i wewnętrzne powiązania komunikacyjne. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 33. Lokalizacja osiedla Nowe Żerniki na tle *Studium* z 2010 r. obowiązującego w trakcie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla osiedla (2011–2012). Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 34. Najbliższe otoczenie urbanistyczne osiedla – jednostki E10. Źródło: *System informacji przestrzennej Wrocławia. Studium 2018*, <http://www.geoportal.wroclaw.pl> [dostęp 08.04.2019].
- Ilustracja 35. Osiedle Nowe Żerniki, widok lotniczy przed rozpoczęciem budowy. Źródło: Google Earth, wyszukiwanie: „osiedle Nowe Żerniki Wrocław” [dostęp 28.09.2018].
- Ilustracja 36. Transport zbiorowy – uwarunkowania, grudzień 2011/styczeń 2012. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

- Ilustracja 37. Parkingi rowerowe w odniesieniu do węzła przesiadkowego przy stadionie miejskim – uwarunkowania, grudzień 2011/styczeń 2012. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 38. Parkingi dla samochodów osobowych, wskaźniki dla różnych typów zabudowy. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 39. Koncepcja tzw. trzeciego centrum Wrocławia. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 40. Wstępna koncepcja osiedla, wizualizacja. Zielony kolor obejmuje obszar sporządzenia miejscowego planu – ok. 57 ha. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 41. Różne warianty urbanistyczne koncepcji osiedla. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 42. Widok osi zielonej w kierunku południowym, zakończonej umownie przedstawioną bryłą kościoła. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 43. Zdjęcie skweru Scharouna ze zbiornikiem retencyjnym i kwartałem mieszkaniowym „Osiedli Rodzinnych”. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 44. Koncepcja urbanistyczna – jedna z pierwszych pokazujących kompleksowo tereny osiedla Nowe Żerniki. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 45. Projekt koncepcyjny skrzyżowania al. Architektów z ul. Kosmonautów. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 46. Rysunek obsługi komunikacyjnej I etapu. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 47. Wjazd na osiedle, al. Architektów, widok w kierunku północnym. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 48. Widok na ul. Barskich od strony skweru H. Scharouna przy pierzei południowej. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 49. Widok na ul. Barskich od strony skweru H. Scharouna przy pierzei północnej. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 50. Rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu osiedla Nowe Żerniki. Źródło: <http://geoportal.wroclaw.pl/www/mpzp/mpzp476.pdf> [dostęp 09.04.2019].
- Ilustracja 51. Zdjęcie lotnicze w kierunku południowym. Zdjęcie: Maciej Lulko, opracowanie rys.: autor.
- Ilustracja 52. Wizualizacja zwycięskiego projektu konkursowego Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 53. Oświetlenie uliczne w pierzei ul. Barskich. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 54. Widok osiedla w osi ul. Barskich, w kierunku wschodnim. Zdjęcie: Maciej Lulko.
- Ilustracja 55. Zachód słońca nad budowanym osiedlem Nowe Żerniki. Zdjęcie: Maciej Lulko.
- Ilustracja 56. Fragmenty ulotki reklamowej z 2014 r. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 57. Lokalizacja działek dla kolejnych kooperatyw. Mapka pokazuje również nazwy ulic. Źródło: <http://nowezerniki.pl/tereny-dla-kooperatyw-na-nowych-zernikach/> [dostęp 02.02.2018].
- Ilustracja 58. Schematyczny plan realizowanego etapu I z numeracją ofert przetargowych dla poszczególnych kwartałów. Źródło: archiwum Organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 59. Perspektywa „z lotu ptaka” modelu osiedla, widok w kierunku północnym z bryłowymi wizualizacjami projektów poszczególnych kwartałów. Rysunek: opracowanie autora na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 60. Wizualizacja osiedla – widok od strony południowo-zachodniej. Źródło: archiwum organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 61. Na górze plan przedstawiający schematyczny układ kwartałów zabudowy oraz dróg i terenu zielonego osiedla, na planie oznaczono numery ofert przetargowych kwartałów rea-

lizowanych od 2013 r. Rysunek: opracowanie autora na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki. Uwaga: na tej ilustracji kierunek północ-południe jest poziomo. Na dole zdjęcie lotnicze z opisanymi numerami kwartałów, zdjęcie: Maciej Lulko, opracowanie rysunku: autor. Osiedle „z lotu ptaka”, widok w kierunku zachodnim w osi ul. Barskich. Zdjęcie pokazuje biologicznie czynne (trawa, porosty) stropodachy budynków oraz garaży, na których urządzone są wewnętrzne dziedzińce.

Ilustracja 62. Wejście na dziedziniec wewnętrzny urządzone na stropodachu garażu. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 63. Wizualizacja, widok narożnika kwartału z al. Architektów. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

Ilustracja 64. Wizualizacja, widok kwartału z al. Architektów, na pierwszym planie kwartał nr 2. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

Ilustracja 65. Kwartał w budowie, widok od strony skrzyżowania al. Architektów i ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 66. Widok kwartału w budowie od pasażu A. Radinga. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 67. Kwartał z oferty nr 2, elewacja od strony wschodniej – al. Architektów. Zdjęcie: M. Lulko.

Ilustracja 68. Widok kwartału od strony wschodniej, od skrzyżowania ul. A. Frydeckiego z ul. H. Lauterbacha. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 69. Wejście na dziedziniec kwartału od ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 70. Widok budynku wschodniego kwartału od strony zachodniej oraz wejścia na wewnętrzny dziedziniec – zielony taras na poziomie +1. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 71. Po lewej – miejsca do siedzenia w strefie wejściowego, ażurowego pawilonu, gdzie znajdują się wózkownie i rowerownie oraz pojemnik na piasek, po prawej – oświetlenie zewnętrzne, mała architektura i zieleń jako integralne składowe projektu kwartału. Zdjęcia: autor.

Ilustracja 72. Strefa wejściowa w poziomie terenu do budynku wschodniego, pasaż A. Radinga. Widoczne elementy małej architektury: ławki, pojemniki na śmieci, stojaki na rowery oraz zieleń. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 73. Strefa wejściowa do budynku zachodniego (w poziomie terenu), ul. H. Lauterbacha. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 74. Elewacja budynku wschodniego od strony dziedzińca zielonego. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 75. Budowa kwartału z banerem reklamowym na ogrodzeniu budowy. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 76. Wizualizacja koncepcji budynku A, obecnie w budowie jak cały kwartał. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

Ilustracja 77. Wizualizacja koncepcji budynku B, obecnie w budowie jak cały kwartał. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

Ilustracja 78. Wizualizacja koncepcji budynku C + D, obecnie w budowie jak cały kwartał. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

Ilustracja 79. Wizualizacja kwartału zamieszczona na ogrodzeniu budowy. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 80. Widok kwartału od strony północnej z ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 81. Południowa elewacja kwartału stanowiąca fragment pierzei północnej ul. Barskich, widok od strony pierzei południowej. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 82. Widok kwartału od strony północnej z tarasu zielonego (poziom +1) kwartału K11, nad ul. A. Frydeckiego. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 83. Wewnętrzny pasaż w obrębie kwartału. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 84. Strefa wejściowa do jednego z budynków z wewnętrznego pasażu. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 85. Po lewej w głębi południowa elewacja kwartału stanowiąca fragment pierzei północnej ul. Barskich, widok od strony zachodniej, w osi ul. Barskich, z obszaru zielonych górek pokrytych trawą. Zdjęcie: autor.

Ilustracja 86. Widok narożnika kwartału od skrzyżowania al. Architektów z ul. Barskich. Zdjęcie: autor.

- Ilustracja 87. Widok kwartału od strony zachodniej. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 88. Wejście na wewnętrzny dziedziniec z poziomym około +0,5, widok od wschodu, w tle widoczny sąsiedni kwartał. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 89. Otwarty plac zabaw, na zielonym tarasie wydzielono wizualnie dającą cień kolumnadę przechodzącą w trejaż otaczający dostępne dla wszystkich miejsca do siedzenia. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 90. Unikatowe zdjęcie ponad budowanym kwartałem K4 (część wschodnia), pokazujące zróżnicowanie wysokości omawianego kwartału – od części najwyższej przy al. Architektów po lewej do wysokości ujednoliconej z sąsiednim kwartałem K8 (niewidoczny, po prawej). Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 91. Część kwartału utworzona przez bryłę w kształcie litery U pozwalającą na zmianę wysokości; jest przeznaczona na komunikację w formie galeriowej, zabezpieczonej ażurową konstrukcją. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 92. Przekrój przez kwartał. Opracowanie własne. Po prawej na rysunku ul. Barskich.
- Ilustracja 93. Elewacje zachodnie. Opracowanie własne. Po lewej na rysunku ul. Barskich.
- Ilustracja 94. Rzut kondygnacji garażu. Opracowanie własne.
- Ilustracja 95. Rzut kondygnacji parteru i terenu dziedzińca. Opracowanie własne.
- Ilustracja 96. Widok kwartału od zachodu, elewacja od ul. Barskich. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 97. Widok kwartału od zachodu, elewacja od ul. Brzozy. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 98. Widok kwartału od południa, ul. Brzozy. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 99. Widok zachodniej elewacji bocznej jednego z budynków, a także zagospodarowanie terenu zielonego w postaci przydomowych ogródków, komunikacji wspólnej i małej architektury. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 100. Zagospodarowanie terenu zielonego na stropodachu garażu. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 101. Zagospodarowanie terenu zielonego na stropodachu garażu. Komunikacja, oświetlenie, ławki, wydzielone ogródki przydomowe dla mieszkań na poziomie pierwszego piętra. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 102. Strefa wejściowa do kwartału, lokalizacja schodów wynika z usytuowania garażu na poziomie terenu. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 103. Po lewej: wejście do budynku, po prawej: schody wejściowe do kwartału. Zdjęcia: autor.
- Ilustracja 104. Narożnik kwartału, skrzyżowanie ul. Berga i Brzozy, od strony skweru Scharouna. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 105. Panele fotowoltaiczne na elewacji południowej, ul. Brzozy. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 106. Donice przygotowane do uprawy warzyw i kwiatów. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 107. Linki dla roślin piennych, kosze do segregacji odpadków. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 108. Prywatne ogródki przy mieszkaniach w poziomie tarasu na stropodachu. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 109. Indywidualne wejście do mieszkania, ul. M. Berga. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 110. Idee kooperatyw mieszkaniowych. Opracowanie: autor.
- Ilustracja 111. I etap realizacji osiedla Nowe Żerniki, zaznaczono działki z oferty przetargowej Wrocławia. Źródło: <http://nowezerniki.pl/tereny-dla-kooperatyw-na-nowych-zernikach/> [dostęp 09.04.2019].
- Ilustracja 112. Projekt zaproponowany pierwotnie, wizualizacja. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla.
- Ilustracja 113. Widok elewacji południowej od ul. Barskich, na pierwszym planie krajobrazowo ukształtowany trawnik będący przedłużeniem pasa zieleni i usług (bazarek). Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 114. Widok południowo-zachodniego narożnika, w parterze lokal usługowy przeznaczony na kawiarnię, w tle kolejne budowy. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 115. Strefa wejściowa do kooperatywy z oferty nr 9, ul. Barskich. Zdjęcie: autor.

- Ilustracja 116. Widok elewacji południowej od ul. Barskich, w tle bryła schronu przeciwlotniczego, planowanego do rozbudowy jako Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 117. Elewacja północna z miejscem przeznaczonym dla roślin. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 118. Budynki kooperatyw z oferty nr 10 (po prawej, w budowie) oraz nr 11 (po lewej). Widok z terenu kooperatywy z oferty nr 9. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 119. Po lewej budynki kooperatyw z oferty nr 10 (w budowie) i 11. Widok z ul. Lauterbacha w kierunku północnym, po prawej budynki z ofert nr 3 i 5. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 120. Budynki kooperatyw z oferty nr 10 (po lewej, w budowie) oraz nr 11 (po prawej). Widok z ul. Lauterbacha. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 121. Po prawej budynki kooperatyw z oferty nr 10 (w budowie) i 11 (na pierwszym planie). Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 122. Budynki willi miejskich z oferty nr 12 i 13. Wizualizacja od strony zachodniej, widoczne proponowane oranżerie, tarasy, balkony i stelaże dla roślinności piennej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla.
- Ilustracja 123. Budynki willi miejskich z ofert nr 12 i 13, zaznaczone kolorem zielonym na tle budynków z oferty nr 14 i 15, za którymi widoczna jest modelowa bryła Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Opracowanie własne na podstawie materiałów z zasobów archiwalnych organizatorów projektu osiedla.
- Ilustracja 124. Budynek wielorodzinny, widok ponad zbiornikiem retencyjnym na skwerze Scharouna. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 125. Strefy wejściowe, ul. H. Poelziga. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 126. Detal wejścia do budynku od ul. H. Poelziga. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 127. Widok kwartału od południa. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 128. Widok kwartału od południa. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 129. Strefa wewnętrzznego dziedzińca z tarasami na stropodachu. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 130. Prywatne tarasy i balkony. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 131. Analiza przestrzenna. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla.
- Ilustracja 132. Wizualizacja kwartału, widok od południowego wschodu – skweru Scharouna. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla.
- Ilustracja 133. Wizualizacja. Źródło: <http://nowezerniki.pl/trzy-pokolenia-pod-jednym-dachem-wzorcowy-budynek-na-modelowym-osiedlu/> [dostęp 31.08.2018].
- Ilustracja 134. Wizualizacja. Źródło: <http://nowezerniki.pl/trzy-pokolenia-pod-jednym-dachem-wzorcowy-budynek-na-modelowym-osiedlu/> [dostęp 31.08.2018].
- Ilustracja 135. Zwycięski projekt na Centrum Kultury i Aktywności Lokalnej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 136. Fragmenty zwycięskiej pracy konkursowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 137. Fragmenty zwycięskiej pracy konkursowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 138. Fragmenty zwycięskiej pracy konkursowej. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 139. Fragmenty pracy konkursowej, druga nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 140. Fragmenty pracy konkursowej zespołu Witold Sienkiel i Przemysław Drabiński, trzecia nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 141. Fragmenty pracy konkursowej zespołu Witold Sienkiel i Przemysław Drabiński, trzecia nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 142. Fragmenty pracy konkursowej zespołu OVO Grąbczewski Architekci, trzecia nagroda. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.

- Ilustracja 143. Wizualizacja wnętrza, koncepcja autorstwa Horn Architekci. Źródło: opracowanie własne.
- Ilustracja 144. Ulica Barskich, zaznaczono na pomarańczowo teren objęty konkursem na założenie targowe. Kolor zielony to teren CKiAL wraz z terenami przeznaczonymi na zieleń i boiska. Opracowanie własne na podstawie materiałów archiwalnych organizatorów projektu osiedla.
- Ilustracja 145. Obecny stan terenu objętego konkursem na założenie targowe. Widok na ul. Barskich od strony al. Architektów. Zdjęcie: autor.
- Ilustracja 146. Zwycięska praca konkursowa. Źródło: materiały archiwalne organizatorów projektu osiedla Nowe Żerniki.
- Ilustracja 147. Cechy osiedli modelowych. Przepływ wiedzy w procesie kształtowania zrównoważonych osiedli. Opracowanie własne.
- Ilustracja 148. Wzór etykiety Svanen (po lewej) i Ecolabel (po prawej) opracowany dla różnych zastosowań: produktów, usług. Źródło: <http://www.svanen.se/For-foretag/Ladda-ner/Svanenmarket/> [dostęp 25.03.2019], <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/the-ecolabel-scheme.html> [dostęp 25.03.2019].

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE PROCESS OF SHAPING A CONTEMPORARY HOUSING ESTATE. IDEAS, EXAMPLES

SUMMARY

Rapid progress of civilization and exploitation of natural resources threaten the capacity of the natural environment to self-regulate and renew. Also, population growth and constant changing of human needs along with the development of civilization and technological progress bring new challenges for shaping a place to live. Urban estate is the part of the built environment where settlement problems are most representative. Statistics show almost half of humanity living in cities and in the European Union it is 80% of inhabitants. Although the scale of threats for natural environment is beyond the perception and responsibility of an individual human being, in developed countries environmental awareness and responsibility have been growing for years as an integral approach, joining efforts of countries, communities and individuals. A special area of mutual complex influences and interdependencies is construction market, the important area of implementing sustainability. Each single architectural object can be seen as a component of the built environment, adding up for impact of global significance. Sustainable development inevitably requires the entire construction process to adapt. It needs not only using renewable resources but overcoming socio-economic disparities and striving for human well-being in balance with nature.

Investment process begins with idea, program, finances. Programming and design for sustainability recognise site conditions and construction in terms of climatic adaptation, functionality and the building's performance in the planned period of use extended to materials' disposal and recycling. It also requires increasing of energy efficiency of buildings, reduction in greenhouse gases emission at the stage of production of materials and building elements and transport. Equally important are the relations of an object and its surroundings in context of urban structure and organisation, together with complex social, cultural and health issues. This study discusses the sustainable development of contemporary urban estate as comprehensive, complex process in which each stage is connected with others, constituting a system of temporal and decision-making relationships. In this process, the planning and programming phase is particularly important, and this importance is shown in this study on the basis of analysing the model housing estates of the scale of urban districts. Programming, design and development lead to sustainability by the holistic approach of creating contemporary urban estates, consisting of various types of buildings and infrastructure seen as an integral whole. Their sustainable characteristics finally results from the sum of all decisions and actions taken throughout investment process and depends on taking into consideration formal, economic, technical and cultural conditions. In the view of this study thesis, the particular objects' sustainability is resulting from being a part of urban structure and not merely from the individual parameters of energy efficiency or ecological friendly materials used. Consequently, final quality of urban environment, seen as an integrity of buildings, infrastructure and natural elements with social, economic and cultural sphere, is a measure of estate's sustainability.

The relevance of this holistic approach to sustainable design is emphasized in this study. Summary of stages of EU, national and regional spatial planning and further development on the local communities' level shows the flow of sustainability ideas into the design of individual buildings and their internal environment, taking into consideration social and economic values and formal and technical requirements at each stage of this process of creating the built environment. Global importance of sustainability of urbanization comes from the scale of the construction market and its impact not only on the natural environment but also on the national economy and the condition of society. At the same time, sustainable development at the planning level and in design of urban units and individual objects is impeded with the still-current need to adapt theory and practice to

the conditions and needs of the Polish construction market and investment process. The author outlines changes taking place in the designer profession based on the author's experience of the practising architect and researcher in architectural domain at the Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology. The author's philosophy of design is related to the participation in the activities of the Scientific School HABITAT at the Wrocław Faculty of Architecture. In this study, by referring to European background, the author discusses the aspects of sustainability of housing estates on the unique example of Nowe Żerniki project being developed in Wrocław over recent years. This housing estate of the size of a city district, has been important part of Wrocław European Capital of Culture 2016 and has a special place in the field of the author's research. Due to the participation in the Nowe Żerniki Project as one of designers from the very beginning, this case study shows the importance of the initial programming stage in housing estate design on the basis of first-hand experience. Discussion of the theoretical aspects and practical implementation of sustainability in the process of creating urban settlements is illustrated with diagrams and photos of realization.

First chapter is an introduction referring to the background of the author's scientific and design activities and passions, significance of the topics, the state of knowledge in this area and selected scientific publications considered as the most important in the context of this study.

Second chapter, presenting the importance of cities in the current civilization development, introduces the discussion of aspects of shaping urban settlements. Contemporary challenges for the construction and housing market are related to specific conditions presented in this study in the light of EU and national standards of legislation, administration and implementation of building investments. The chapter formulates the main idea – the thesis of this study: achieved sustainability of individual objects and the entire built environment depends not only on the final parameters of buildings, such as energy efficiency or using renewable energy sources, but is based on the sustainable approach in the entire investment process, with the decisive impact of the planning and programming phases. The discussion covers the existing conditions and the systemic framework of the built environment against the background of EU and national legislation, and presents various possibilities of urban development due to international cooperation of cities and EU programs. The significance of ecology and 'green culture' is also outlined, especially on the example of Wrocław, where a model housing estate Nowe Żerniki – WuWA 2 is being built. Sustainable design is discussed by comparison to the traditional model and the scrutiny of the method that brings the sphere of scientific research into practice. Conclusions from the discussion of the sustainable development as the context for the process of creating of urban settlements in contemporary European cities lead to subsequent chapters.

Third chapter presents selected group of model housing estates, discussed for better understanding of complexity of aspects in the design of Nowe Żerniki, as well as to show the dependence of model solutions on local conditions. Wrocław housing estate Nowe Żerniki, named WuWA 2, is an attempt to answer contemporary needs of the city's residents, this way being the heir to the idea of the pre-war 'Living and Workplace Exhibition' – WuWA (acronym formed from German original *Wohnung und Werkraum Ausstellung*, Breslau 1929). The analysis of the development process of the Nowe Żerniki in the context of the principles of sustainable development is related to examples of European housing estates recognized as contemporary model reference base. Detailed discussion of various developments of the model housing estates allows the identification of relevant factors determining specific effects, constituting the implementation of the thesis of the study. This analysis is illustrated with photos from Scandinavian housing estates and presentation of individual projects of the quarters in Nowe Żerniki. The aim of this part of the study is to show how theoretical assumptions are implemented in reality, depending on the formal possibilities, design decisions, competences and technical capabilities of the contractors as well as the expectations and financial possibilities of investors and future users. The discussed current construction stage of Nowe Żerniki housing estate (summer 2018) includes the phase of

tender concepts compared to the actual buildings being built, often according to different building projects.

Fourth chapter shows the genesis of the WuWA 2 estate as the project of ECoC Wrocław 2016. Shown is the unique dimension of Wrocław model housing estate, being the project of the European Capital of Culture Wrocław 2016: 'Spaces for beauty reconsidered'. The main slogan of Wrocław ECoC application, was a focus on the most important parameter of urban space – quality. Also the unique way of working on the project is underlined, which is the result of the multilateral cooperation of various groups of professionals, officials and other people who were engaged in this project. Idea of housing estate is referred to the pre-war WuWA exhibition from 1929 (Wrocław was at that time Breslau), which became the inspiration for the contemporary continuation of architectural quest for answers to the challenges of present day. The author discusses the aspects of the 'model' and 'experimental' character of the Nowe Żerniki housing estate project from notional and practical point of view. The programming phase of the project WuWA 2 is shown as crucial due to the decisive importance for all parameters and factors that influence the final level of sustainability of buildings and housing quarter. The topics of Nowe Żerniki being a 'model' is discussed at the background of repeatability and universality of solutions implemented in further practice and its pilot role for popularisation and discussion of sustainability issues in Poland.

Annexes Nos. 1–4 contain additional supplementary material for reference.

The unique character of this project, its significance in the scale of Wrocław's development and current issues of spatial development in Poland were decisive in selecting examples in discussing the topics of the study. Optimal implementation of all aspects depends on decisions made at the level of spatial programming and planning, before a specific building project is initiated. By scientific analysis and considering local conditions, the designer of the building can contribute to the universal know-how and architectonic practice, and through this to the sustainable development of the built environment. It is worth emphasizing that importance of Nowe Żerniki housing estate comes from spatial and temporal scale, recognition of significance in Poland and abroad (ISOCARP Merit Prize 2016 for '*A new strategy and approach to planning and building urban housing, City of Wrocław, Poland*'), level of complexity, involvement of hundreds of specialists and professionals in various fields in the process of programming, design and construction. The estate's individual quarters are designed and built on the basis of the same initial conditions and strategic assumptions, which were included in the program. The estate is recognised as experimental and model, because its creators undertook the task of creating a coherent, comprehensive solution to the problems of contemporary housing in reference to sustainable development. Unique was also implementation of conclusions from analysis of the mentioned above examples of existing and historic model housing estates, in the form of qualitative research undertaken by estate's creators during programming phase. All of these efforts were intended to respond in the best possible way to contemporary challenges in the living environment of a large city within the potential of the construction market in Poland in the second decade of the 21st century. While the effects of the 'experiment' – the project of Nowe Żerniki can be revealed in the long-term, at present it is possible to analyse and form conclusions in reference to the current state of implementation. Estate's program, which has been defined at the urban level, results in spatial shape, infrastructure, tectonics of buildings, street and green layouts, etc., shaping the social, environmental and spatial identity of this new emerging neighbourhood'. Keeping in mind this long-term perspective, the discussion of the process of creating of contemporary estates in sustainable approach is possible by defining time brackets of the programming and initial (concept) design stage of the estate. This study is based on the available archive of data from this period, including the record of discussions, meetings, design workshops, lectures of specialists, study explanations, interviews with residents, documented by the Organizers and participants and also presented in local media, and online. This research material was chosen to primarily demonstrate interdisciplinary character of architectural design and the dynamics of the mutual influence of science, theory and practice in the activities of

architects. On the basis of a theoretical discussion referring to design and construction practice in the context of sustainable development and the sustainability aspects of the construction process, the Nowe Żerniki housing estate is shown in the program phase, woven into Wrocław's European Capital of Culture, and in the holistic view of the interaction of theory, practice and science in architecture. The convergence of Polish and European investment procedures is the basis to facilitate the adaptation of the standards of good practice and transfer of knowledge and technology. In urban development, solutions worked out in the pilot and model projects can be adopted. Important is primarily increasing of urban density to optimize the costs of transportation network and communication infrastructure along with the reduction of inhabitants' transport needs. Another aspect of sustainability refers to the use of non-renewable resources: fossil fuels, space and time. To sum up, the Nowe Żerniki housing estate shows significant features of sustainability thanks to the assumptions adopted in the program phase which formed the base for the urban master plan and individual architectural design projects of housing quarters. The quality of urban space relies on including public facilities and spaces for recreation from the beginning of the project and realization of the estate. The value of the project was also the exceptional cooperation of various participants in the investment process. Idea of WuWA 2 project came from special awareness of the group of architects who inspired the city authorities during the preparation of program for the European Capital of Culture Wrocław 2016. The author hopes that this study will contribute for a better, comprehensive understanding of the aspects of sustainability of built environment in the process of urban development and multifunctional housing estates. In this study he also underlines the importance of architecture as an inherent sphere of culture, in the unique dimension of "space for beauty" in the case of Nowe Żerniki – European Capital of Culture (ECOC) Wrocław 2016. The author hopes that this study becomes the valuable feed back to the literature, as majority of publications referring to sustainable architecture focus on the analysis of individual buildings' performance. In this study above all the author tries to show the influence of sustainable urban planning on the shape of architecture. While discussing the topics of sustainable urban development the key condition is the contemporary challenges for the construction market and building investments in Poland. The choice of subject: housing estates is connected not only with personal preferences resulting from experience and scientific interests, but above all it is used to present the topics of the study in a comprehensive approach to the issues. Housing complexes, similar to residential buildings, are much more difficult to design and build to meet the requirements determining the possibility of classifying them as sustainable than, for example, office or industrial. What's more, the settlements and modern cities are complex systems, and the residents' lifestyle, needs and expectations towards urban infrastructure and living conditions or housing design in general, change rapidly. Furthermore, design of urban settlements understood as housing units (estates), quarters and complexes, with the necessary services, public spaces and communication is a comprehensive and multidimensional task. This study refers to the theory and good practice concerning sustainable architecture and urban planning. The phase of the implementation of individual architectural quarters of model housing estates shows the formation of housing estates as a continuous, coherent process of subsequent stages, whose dependence determines the optimization of costs and resources.

The study presents the importance of a holistic approach to the investment process in terms of sustainability of the built environment. The author concludes the impact of programming on implementation, and the flow of theory and practice in construction on the base of analysing of development of model urban housing estates. The final conclusion is that the quality of urban environment is a measure of the achieved level of sustainability of housing estates. In the process of shaping of the urban settlements, sustainability is the effect primarily of the programming phase of the urban structure and not merely the sum of parameters of individual objects, even if separately they can be recognised as sustainable. The author hopes that this study may become the valuable contribution to the scientific domain of architecture, especially in terms of model solutions and popularizing sustainable design.

W monografii omówiono proces kształtowania współczesnych osiedli w kontekście zrównoważonego rozwoju. Na bazie rosnącego znaczenia miast, związanego ze wzrostem gęstości zaludnienia, przedstawiono ten proces w formalnych, przestrzennych i gospodarczo-kulturowych ramach. Współczesne osiedla ukazano jako wielofunkcyjne zespoły mieszkaniowe w strukturze powiązań przestrzennych z miastem i w większej skali. Przedstawiono szeroko pojęte zrównoważenie, jako efekt działań i decyzji na każdym etapie tworzenia środowiska zbudowanego, w celu pokazania, że miarą zrównoważenia osiedli miejskich jest jakość przestrzeni urbanistycznej, uwarunkowana w dużej mierze przez fazę planistyczną i programową w procesie ich kształtowania. Analizując ten proces w ujęciu holistycznym i interdyscyplinarnym, zaprezentowano szczególne znaczenie etapów planistycznych, urbanistycznych, a następnie szczegółowego programowania inwestycji oraz ich wpływ na przyszły poziom zrównoważenia środowiska zbudowanego. Zamierzeniem autora było pokazanie różnorodności w sposobie osiągnięcia zrównoważenia środowiska mieszkaniowego na wybranym, unikatowym przykładzie projektu modelowego osiedla Europejskiej Stolicy Kultury Nowe Żerniki – WuWA 2 we Wrocławiu oraz w odniesieniu do efektów różnych działań programowych w wybranych miastach skandynawskich. Wskazano zarówno rolę świadomości wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, a szczególnie projektantów, jak i uczestnictwa przyszłych użytkowników oraz rolę przedstawicieli administracji publicznej. Autor starał się również wykazać znaczenie współpracy i wymiany doświadczenia na każdym etapie omawianego procesu oraz przepływu wiedzy pomiędzy teorią i praktyką w ujęciu naukowym. Na tle omawianych przykładów, rozpoznanych i modelowych osiedli miejskich, pokazano realizację osiedla Nowe Żerniki jako eksperymentalną próbę wcielenia teorii zrównoważenia do praktyki. Unikatowy charakter powstającego osiedla WuWA 2 wiąże się z jego genezą jako projektu Europejskiej Stolicy Kultury Wrocław 2016 i zakorzenieniem w jej przesłaniu, by „przestrzenie dla piękna” stały się sposobem podjęcia współczesnych problemów oraz spójnym i wielowymiarowym programem realizacji celów rozwojowych poprzez szeroko pojętą kulturę.

**Wydawnictwa Politechniki Wrocławskiej są do nabycia w księgarni,
ul. C.K. Norwida 9, 50-374 Wrocław, tel. 71 328 08 95
Prowadzimy sprzedaż wysyłkową: zamawianie.ksiazek@pwr.edu.pl**

ISBN 978-83-7493-077-2