

*Slow design –*  
**Immersyjny Kod**  
*Better*

Rozprawa doktorska zrealizowana w ramach  
przewodu doktorskiego w dziedzinie sztuki,  
dyscyplinie: sztuki plastyczne  
i konserwacja dzieł sztuki,  
w ramach Środowiskowych Studiów Doktoranckich  
na Akademii Sztuk Pięknych  
im. Jana Matejki w Krakowie  
pod kierunkiem  
prof. dr hab. Beaty Gibały-Kapeckiej



Akademia Sztuk Pięknych  
im. Jana Matejki w Krakowie  
1818



**Akademia Sztuk Pięknych**  
**im. Jana Matejki w Krakowie**  
Wydział Architektury Wnętrz

ALEKSANDRA LYN

*Slow design –*  
**Immersyjny Kod**  
*Better*

ROZPRAWA DOKTORSKA

Kraków 2023



## Teza

Odpowiednio zaprojektowane przestrzenie mogą zakorzeniać w społeczeństwie zdrowe nawyki i podnosić poziom zadowolenia z życia. Mogą stać się remedium na wiele chorób cywilizacyjnych oraz rozwiązać problemy globalnej, szybko postępującej urbanizacji<sup>1</sup>. Architektura wnętrz, architektura kubaturowa, urbanistyka, planowanie przestrzenne, planowanie zieleni powinny być widziane jako jeden organizm. Stworzony przez autorkę Immersyjny Kod *Better* prezentuje zbiór wartości oraz zasad, które umożliwiają tworzenie zgodnie z holistycznym procesem projektowym (*slow design*<sup>2</sup>) Modelowych Miejsc do Życia ukierunkowanych na podniesienie jakości życia mieszkańców oraz całej biosfery.

## Cele pracy

1. Rozpoznanie i zdefiniowanie cech dobrostanu człowieka na podstawie dostępnych opracowań socjologicznych i psychologicznych.
2. Analiza i egzemplifikacja wybranych, obecnie stosowanych metod projektowych oraz projektów.
3. Opracowanie zespołu cech, odpowiadających za dobrostan człowieka, w celu stworzenia Immersyjnego Kodu *Better*.
4. Zaprojektowanie Modelowego Miejsca do Życia z wykorzystaniem założeń Immersyjnego Kodu *Better*.

---

1 Rozumianą jako proces wzrostu infrastruktury miejskiej i udziału ludności miejskiej w całości zaludnienia.

2 *Slow design* to holistyczne podejście do kreatywnego myślenia, procesu twórczego i jego wyników. Bazuje na lokalnych, ściśle współpracujących ze sobą sieciach łączących ludzi i przemysł, korzysta z różnorodnego dorobku kulturowego i chroni go, ale także proponuje nowatorskie rozwiązania. Nazwa dotyczy nie tyle czasu potrzebnego na wykonanie jakiegoś projektu, ile głębszej świadomości ekologiczno-historycznej.



# Spis treści

Abstrakt . . . . .	11
Wprowadzenie . . . . .	13
1. Cel i zakres pracy naukowo-badawczej – część opisowa. . . . .	17
1.1. Zakres opracowania . . . . .	17
2. Metodologia . . . . .	23
2.1. Wprowadzenie. . . . .	23
2.2. Określenie przyjętych metod pracy badawczej. . . . .	25
2.2.1. Metody badawcze. . . . .	26
2.3. Określenie przyjętej metodologii pracy projektowej . . . . .	27
3. Egzemplifikacja metod projektowania przestrzeni . . . . .	29
3.1. Metody prof. Jacka Dominiczaka . . . . .	29
3.1.1. Wprowadzenie . . . . .	29
3.1.2. Dialogiczny proces projektowania . . . . .	31
3.1.3. Metoda Siatki Miejskiej i Kodu Tożsamości Lokalnej. . . . .	33
3.1.4. Wywiad z prof. Jackiem Dominiczakiem . . . . .	37
3.2. Design Doing, Tomek Rygalik. . . . .	50
3.2.1. Wywiad z Tomkiem Rygalikiem . . . . .	52
3.3. <i>Prozessdesign</i> , Oskar Zięta . . . . .	54
3.3.1. Wywiad z dr. Oskarem Ziętą . . . . .	55
3.4. Metoda standaryzowanego procesu projektowego . . . . .	62
3.4.1. Ankiety. . . . .	63
3.4.2. Podsumowanie ankiety. . . . .	65
3.5. Zestawienie metod projektowych . . . . .	68
3.6. Podsumowanie . . . . .	71
3.7. Wnioski . . . . .	72

4. Wyjazdy badawcze . . . . .	77
4.1. Wprowadzenie . . . . .	77
4.2. Plan wyjazdów badawczych . . . . .	80
4.2.1. Anglia: Londyn, Winchester i okoliczne wsie – zebrane materiały badawcze . . . . .	82
4.2.2. Londyn, osiedle The Arbour . . . . .	82
4.2.3. Londyn, dzielnica Walthamstow . . . . .	85
4.2.4. Londyn – Kensington and Chelsea, Sloane Square . . . . .	88
4.2.5. Dubaj, Al Fahidi . . . . .	93
4.2.6. Dubaj, The Sustainable City . . . . .	100
4.2.7. Dubaj, Serenia Living, Palm Jumeirah . . . . .	105
4.2.8. Dubaj, Mohammed Bin Rashid Al Maktum – District One . . . . .	105
4.2.9. Abu Dhabi, Masdar City . . . . .	108
4.2.10. Dubaj, Nad Al Sheeba 3. . . . .	111
4.2.11. Dubaj, transport . . . . .	113
4.3. Wnioski . . . . .	115
5. Składniki Modelowego Miejsca do Życia . . . . .	117
5.1. Wprowadzenie . . . . .	117
5.2. Czym jest Modelowe Miejsce do Życia? . . . . .	122
5.2.1. Aspekty psychologiczno-społeczne w tworzeniu Modelowego Miejsca do Życia . . . . .	122
5.2.2. Próby zdefiniowania poczucia szczęścia – aspekty historyczne . . . . .	127
5.2.3. Dochód a poczucie szczęścia . . . . .	129
5.2.4. Miejsce zamieszkania a poczucie szczęścia . . . . .	130
5.2.5. Zanieczyszczenie dźwiękiem . . . . .	132
5.3. Odporność. Lokalne potencjały, odpowiedzialne wykorzystanie zasobów. . . . .	132
5.3.1. Wstęp. Czym jest odporność miasta? . . . . .	132
5.3.2. Geneza odporności miasta . . . . .	134
5.3.3. Adaptowanie, mitygowanie, regenerowanie – procesy wspierające odporność Modelowego Miejsca do Życia . . . . .	135
5.3.4. Czynniki, na które Modelowe Miejsce do Życia powinno być odporne. . . . .	137
5.3.5. Działania wspierające odporność Modelowego Miejsca do Życia . . . . .	138
5.3.6. Program „100 Resilient Cities” . . . . .	142



5.4. Zamknięty obieg surowców . . . . .	145
5.4.1. Wstęp. . . . .	145
5.4.2. Wdrożone rozwiązania pomagające osiągnąć zrównoważone miejsce do życia . . . . .	146
5.4.3. Miejskie rolnictwo . . . . .	153
5.5. Bioróżnorodność. . . . .	156
5.6. Gęstość zabudowy . . . . .	158
5.6.1. Gęstość zabudowy – jej znaczenie, aspekty historyczne . . . . .	158
5.6.2. Dense-low . . . . .	173
5.6.3. Wysokość i skala budynków . . . . .	182
5.6.4. Aspekty mentalności społecznej . . . . .	186
5.7. Budynki warstwowe i różnorodność architektoniczna . . . . .	187
5.7.1. Wprowadzenie . . . . .	187
5.7.2. Budynki warstwowe – różnorodność funkcji w powiązaniu z wnętrzem i zewnętrzem . . . . .	188
5.7.3. Budynki warstwowe – aspekty społeczne: wielopokoleniowość i inkluzywność. . . . .	192
5.8. Klatki schodowe i układ całego budynku . . . . .	192
5.9. Ulica Modelowego Miejsca do Życia . . . . .	194
5.10. Istota dziedzińców, podwórek i oficyn . . . . .	197
5.11. Transport zorientowany na sąsiedztwo . . . . .	199
5.12. Dostępność mieszkań. . . . .	201
5.12.1. Wprowadzenie. . . . .	201
5.12.2. Technologia przyszłości. Drewniana modularność. . . . .	202
5.12.3. <i>NOMO HOUSES</i> . . . . .	206
6. Egzemplifikacja kompleksów mieszkaniowych . . . . .	207
6.1. Egzemplifikacja zrealizowanych projektów . . . . .	207
6.1.1. Schoonschip – pływająca społeczność w Amsterdamie . . . . .	207
6.1.2. The Urban Rigger . . . . .	211
6.1.3. Nightingale 1, Melbourne . . . . .	212
6.1.4. 3 generational home . . . . .	214
6.1.5. Apam Housing Laboratory . . . . .	215
6.1.6. Bo01, Malmö, Szwecja . . . . .	217
6.1.7. <i>Mehr als wohnen, more than living</i> , Zurich . . . . .	219
6.1.8. Dome Lombok . . . . .	222
6.1.9. The Arbour London. . . . .	222
6.1.10. BedZED London . . . . .	224

6.2. Projekty planowane i w trakcie realizacji . . . . .	228
6.2.1. Osiedle Falledby w Kopenhadze . . . . .	228
6.2.2. Wooven City Toyota . . . . .	230
6.2.3. Neom Arabia Saudyjska . . . . .	232
6.2.4. The Line . . . . .	232
6.2.5. Cancun Forest City Stefano Boneri – Meksyk . . . . .	235
6.2.6. Belmont, Smart City, Arizona . . . . .	238
6.2.7. Samana Group, Dominikana . . . . .	239
6.3. Wnioski . . . . .	240
7. Immersyjny Kod <i>Better</i> . . . . .	245
7.1. Immersyjny, czyli jaki? . . . . .	245
7.2. Kod . . . . .	247
7.3. <i>Better</i> . . . . .	248
7.4. Moduły Immersyjnego Kodu <i>Better</i> . . . . .	249
7.4.1. Wprowadzenie . . . . .	249
7.4.2. Kolejność działań . . . . .	253
7.4.3. Moduł: Odporność . . . . .	254
7.4.3. Moduł ekologiczny . . . . .	263
7.4.4. Moduł elastyczności . . . . .	267
7.4.4. Moduł różnorodności otoczenia . . . . .	271
7.4.5. Moduł różnorodności społecznej . . . . .	273
7.4.6. Moduł niezależności finansowej . . . . .	275
7.4.7. Moduł wielozadaniowości. . . . .	278
7.4.8. Moduł poszanowania tożsamości lokalnej. . . . .	280
7.4.9. Moduł bliskości. . . . .	283
7.4.10. Moduł inkluzywności . . . . .	285
7.4.11. Moduł mikroklimatu . . . . .	286
7.4.12. Moduł bezpieczeństwa. . . . .	289
7.4.13. Moduł współposiadania i współdzielenia. . . . .	289
7.6. Jak i gdzie zastosować Immersyjny Kod <i>Better</i> ?. . . . .	291
7.6.2. Architektura wnętrz . . . . .	293
8. Modelowe Miejsce do Życia. Kod <i>Better</i> . . . . .	295
Podsumowanie . . . . .	353
Bibliografia . . . . .	355
Spis ilustracji . . . . .	359
Spis Wideo . . . . .	371
Spis Tabel. . . . .	373

# Abstrakt

Celem badań są rozpoznanie i zdefiniowanie cech dobrostanu psychicznego i fizycznego człowieka, analiza oraz egzemplifikacja wybranych, obecnie stosowanych metod projektowych i projektów, a także przedstawienie składowych cech, zasad oraz wartości, które powinny być brane pod uwagę podczas projektowania Modelowego Miejsca do Życia. Bazując na powyższych danych, zostaje opracowana autorska metoda projektowa nazwana Immersyjnym Kodem *Better*, a następnie powstaje projekt Modelowego Miejsca do Życia, które reprezentuje zastosowanie powyższej metody.

## Słowa kluczowe

*slow design*, Modelowe Miejsce do Życia, planowanie, przestrzeń do życia, dobrostan, odporność miasta, infrastruktura, urbanistyka, metody projektowe, architektura, architektura wewnątrz

Utopia is a literary invention of a place so perfect that it can't exist in reality. But that's exactly what we should be striving towards. Of course you can't realize utopia in a single flash. What we can do, however, is make sure that every time you are called upon to design a building or an urban space, you have to make this little fragment of the world more like the way you wish the world to be.

**Bjarke Ingels, architekt**

Housing is the first line of defense. We need to consider the aggregation at large-the city, not the individual building. In that sense, designers need to give up their egos.

**Alfredo Brillembourg, założyciel Urban Think Tank,  
Caracas, Venezuela**

# Wprowadzenie

Każdego tygodnia 1,5 miliona ludzi przeprowadza się do przestrzeni zurbanizowanych. Jest to ekwiwalent budowania co miesiąc, przez kolejnych 30 lat, jednego miasta licznego jak Paryż<sup>1</sup>.

Jakie są sposoby na polepszenie jakości życia człowieka? Jakie trzeba wprowadzić zmiany, jak projektować, co projektować, aby poprawić jakość życia – wieść szczęśliwe życie? Dzięki dobrze zaprojektowanej otaczającej nas przestrzeni jesteśmy w stanie lepiej funkcjonować. Piękno wokół nas, odpowiednio zaprojektowane wnętrza, dostosowane do indywidualnych potrzeb, są jedynie małą częścią tego, z czego powinien składać się pełnowartościowy projekt przestrzeni do życia.

W miarę upływu czasu, kolejnych realizowanych projektów (wnętrz mieszkalnych, biurowych, wystawienniczych w Polsce i za granicą), własnych doświadczeń, licznych przeprowadzek (łącznie około 30) zarówno w ramach jednego, jak i innych miast i państw, współpracy ze specjalistami z różnych dziedzin nauki i sztuki (moda, architektura, urbanistyka, sztuczna inteligencja, sprzedaż, socjologia, bankowość, nowe technologie, neurodesign, rozszerzona rzeczywistość, startupy, platformy internetowe), zaobserwowano o wiele szerszy kontekst projektowania wnętrza oraz

---

1 R. Klanten, E. Stuhler, „Introduction: What Kind of Cities Do We Want to Live In”, *The Ideal City: Exploring Urban Futures*, Gestalten, Berlin 2021, s. 6–7.

wpływu na społeczeństwo, jaki wywierają wnętrza, architektura i urbanistyka. Coraz większe grono naukowców i specjalistów prowadzi obecnie badania i statystyki dotyczące zamieszkiwania i aspektów psychologicznych z tym związanych.

W przedstawianych badaniach można zauważyć bezpośrednie powiązania pomiędzy rodzajem przestrzeni a sposobem zachowania i poziomem zadowolenia z życia. W rozprawie prezentowane są badania, statystyki, przykładowe projekty oraz wnioski. Rezultatem badań i poszukiwań jest opracowany projekt Modelowego Miejsca do Życia. Do stworzenia owego zbioru wartości, który dalej w pracy autorka nazywa Immersyjnym Kodem *Better*, konieczne było całkowite zanurzenie się w tematyce projektowania miejsc do życia. Stąd w temacie rozprawy doktorskiej w celu określenia autorskiego zespołu wartości projektowych występuje słowo „immersyjny”.

Zacznijmy od wyobrażenia sobie ujęcia z kamery postawionej w naszej kuchni. Powoli przesuwa się po każdym z pomieszczeń mieszkania/domu, unosi się nad nim, nad sąsiednimi domami/blokami/kamienicami, nad innymi ulicami, placami, parkami, budynkami, nad całą dzielnicą, miastem, całym krajem, aż widzimy planetę, która też znajduje się w kolejnym układzie, wśród planet, gwiazd, księżyców i słońc. Możemy odsuwać tę perspektywę coraz dalej i dalej. W momencie, w którym zobaczymy człowieka połączonego ze strukturą urbanistyczną, możemy zacząć myśleć o rozpoczęciu projektu.

Z wielu badań wynika, że potrzeby człowieka są uniwersalne i powtarzane na całej kuli ziemskiej. Z kolei brak zaspokojonych potrzeb powoduje podobne dysfunkcje i choroby. Dlatego też Kod *Better* w wielu swoich aspektach jest uniwersalny. Dotyka tego, co dla ludzi jest wspólne.

W rozprawie, poza omówieniem tego, co dla człowieka jest uniwersalne, pojawiają się również tematy związane z odmiennością, różnorodnością, wyczuleniem na zmieniające się potrzeby, lokalnością i tożsamością kulturową.

Jedną z metod badawczych tego doktoratu jest analiza dróg projektowych wybranych twórców: prof. dr. hab. Jacka Dominiczaka, dr. Tomka Rygalika, dr. inż. arch. Oskara Zięty. Każdy z nich wnosi do postrzegania procesu projektowego – a tym samym do rozprawy – inną perspektywę. Czwarta metoda projektowa, która na potrzeby rozprawy została nazwana

Metodą Standaryzowanego Procesu Projektowego, to metoda stosowana przez dziesiątki biur na całym świecie, polegająca na przygotowaniu projektu na podstawie szybkiej internetowej ankiety. Jest wysokie prawdopodobieństwo, że tego typu metoda, w ciągu kilku lub kilkunastu lat, zostanie zastąpiona sztuczną inteligencją.





# 1 Cel i zakres pracy naukowo-badawczej – część opisowa

## 1.1. Zakres opracowania

Gromadzenie i przeprowadzanie badań, wywiadów oraz projektów dotyczących tematyki jakości życia człowieka w tkance zurbanizowanej dało autorce wiele odpowiedzi na pytania o wpływy architektury, architektury wewnątrz i urbanistyki na aspekty ekonomiczne, socjologiczne, społeczne, psychologiczne, ekologiczne. Celem rozważań są odpowiedzi na pytanie, jak powinniśmy kształtować przestrzeń, aby wspomagać prowadzenie szczęśliwego życia. Zwieńczeniem procesu badawczego jest stworzenie Kodu *Better*. Dostarcza on pakiet wiedzy oraz narzędzi do użycia projektowania Modelowych Miejsc do Życia, takich jak osiedla, ulice, nowe budynki wpisywane w zastaną tkankę miejską, struktury miejskie

i podmiejskie. Efektem badań, rozważań i wniosków jest projekt Modelowego Miejsca do Życia, oparty na zasadach Kodu *Better*.

W zakresie Kodu *Better* zaprezentowana jest podstawowa tematyka zrównoważonego budownictwa, gospodarki cyrkularnej, nowych technologii, aspektów społecznych, socjologicznych, finansowych i ekologicznych. Kod *Better* promuje odpowiedzialne projektowanie oparte na wiedzy i poszanowaniu tożsamości lokalnej, a jego celem jest wspieranie powstawania silnego, odpornego i zasobnego społeczeństwa.

Kod *Better* pokazuje w rozszerzonym zakresie perspektywę urbanistyczną, jaka powinna być zastosowana na każdym etapie projektu. Bez względu na to, czy jest to projekt placu miejskiego, projekt architektury wnętrza, czy oświetlenia fasady, należy zauważyć powiązania wszystkich czynników Kodu *Better*. Obligatoryjne jest zapoznanie się z lokalną sytuacją geograficzną, geologiczną, ekologiczną, klimatyczną, potrzebami społecznymi, pobliskimi punktami usługowymi, odległościami do sklepów, komunikacji miejskiej, układem ulic, placów, dzielnicy, kwartału, miasta. Zwrócenie uwagi na to, co charakterystyczne i odmienne, analizowanie szerokiego kontekstu to podstawa do osiągnięcia dobrego rezultatu projektowego i baza do rozpoczęcia wdrażania Kodu *Better*. Dokładna analiza zastanej sytuacji może bardzo mocno wpłynąć na projekt. Na przykład dzięki bliskiej odległości do sklepów spożywczych jednostki mieszkalne nie muszą być wyposażone w spiżarnie; jeśli obok mieszkania znajduje się park, być może dom nie musi mieć dużego tarasu; jeśli obok znajduje się pralnia samoobsługowa, mieszkańcy nie będą musieli tracić miejsca na prywatne pralki; jeśli w budynku obok znajduje się restauracja, to może warto, aby w projektowanym budynku zamiast kolejnej restauracji powstał warsztat do naprawy urządzeń domowych oraz rowerów lub klub dla małych dzieci.

Rozprawa doktorska jest podzielona na dwie części – opisową oraz projektową.

W części opisowej poza zaprezentowaniem autorskiego Kodu *Better* znajdują się również rozdziały dotyczące:

- przyjętej metodologii przeprowadzanych badań,
- przedstawienia innych metod projektowych opisanych na podstawie przeprowadzonych wywiadów, spotkań, konsultacji ze znanymi i cenionymi specjalistami w dziedzinie projektowania,

- zestawienia przedstawionych metod oraz ich analizy,
- potrzeb społecznych, które przekładają się na elementy charakterystyczne dla przestrzeni urbanistycznych,
- przykładowych, istniejących projektów nowatorskich sposobów zamieszkiwania – pojedyncze budynki mieszkalne oraz kompleksy mieszkaniowe,
- Kodu *Better*.

Druga część pracy to prezentacja Kodu *Better* oraz opartego na nim projektu Modelowego Miejsca do Życia.

Jak powinny być zaprojektowane przestrzenie, aby żyło nam się lepiej. To priorytetowe dla ludzi i nie ludzi<sup>1</sup> zagadnienie jest niezwykle szerokie. Dotyka nie tylko samego wyniku projektowego, ale nawet w większym stopniu procesów projektowych oraz sposobów na utrzymanie założonych efektów projektu. Wymagana jest analiza struktur zamieszkiwania, traktująca każdą przestrzeń jako wnętrze większego układu zurbanizowanego. Nie powinniśmy projektować wnętrza domu bez jego kontekstu urbanistycznego. Architektura domu powinna korelować z otoczeniem, z sąsiadującymi domami lub ich brakiem. Domy powinny mieć połączenia z innymi domami i budynkami. Kompleksy mieszkaniowe, dzielnice, miasta, wsie, miasteczka tworzą również wspólne układy. Ważne jest, aby zbadać, jakie zachodzą relacje między poszczególnymi budynkami, po to, by pomóc stworzyć różnego typu grupy ludzkie oparte na więzach społecznych. Tworzenie miejsc dla konkretnych ludzi, a nie abstrakcyjnych mieszkańców, powinno być celem. Badacze mówią wspólnym językiem – jakość życia wynika bezpośrednio z jakości więzów społecznych. Dzięki odpowiednim zasobom społecznym możemy żyć zdrowym, dostatnim, szczęśliwym i odpornym życiem.

W dzisiejszych czasach uniwersalnym problemem społecznym jest bardzo wysoka cena nieruchomości w centrach miast. Dotyka to zarówno krajów bardzo bogatych, jak i średnio rozwiniętych. Jednocześnie w ciągu

---

1 Nurt humanistyki nieantropocentrycznej, który określa nie ludzi jako wszystko, co uczestniczy i pośredniczy w życiu społecznym, z czym nawiązujemy jako ludzie różnego typu relacje: zwierzęta, technologie, systemy.

kolejnych 15 lat liczba ludzi zamieszkujących tereny miejskie zwiększy się z 4,5 do 6 miliardów i będą oni stanowić 70% całej populacji<sup>2</sup>.



**Ilustracja 1.** Siły napędowe Megatrendu zmieniają się w czasie. Źródło: *Supporting policy with scientific evidence, Continuing urbanisation | Knowledge for policy*, [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation_en) (dostęp: 28 czerwca 2023).

Liczba ludzi mieszkających w miastach wzrosła ponad dwukrotnie w ciągu ostatnich 40 lat i przewiduje się, że do 2050 roku osiągnie 5 miliardów. Oczekuje się, że poziom urbanizacji w Europie wzrośnie do około 83,7% w 2050 roku.

Trendy w całkowitej liczbie ludności UE-27 i Wielkiej Brytanii od 1961 do 2018 roku wskazują na spadek udziału ludności zamieszkującej obszary wiejskie w stosunku do całkowitej liczby ludności, podczas gdy w miastach i miasteczkach nastąpił płynny i stały jej wzrost.

Przewiduje się, że całkowita populacja europejskich funkcjonalnych obszarów miejskich (FUA) wzrośnie do 2050 roku średnio o 4%. Migracja ludności do miast jest jednym z czynników wpływających na porzucanie gruntów rolnych. Zmniejszenie areałów w latach 2015–2030 ma wynieść 4,2 mln ha netto, co daje łącznie 5,6 mln ha do 2030 roku, czyli odpowiada to 3% całkowitej powierzchni gruntów rolnych.

W ciągu 15 lat (licząc od 2015 roku) obszary zabudowane prawdopodobnie powiększą się o ponad 3%, osiągając 7% terytorium UE do 2030 roku. W 2015 roku Francja miała największy bezwzględny obszar zabudowany w UE – ponad 5 mln ha, czyli 17% całkowitej powierzchni

2 *Supporting policy with scientific evidence* (bez daty) *Continuing urbanisation | Knowledge for policy*, [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation_en) (dostęp: 10 lutego 2023).

UE; następne są Niemcy (4,2 mln ha, 14%) i Włochy (2,9 mln ha, 10%). W ujęciu względnym (obszar zabudowany jako udział w całym terytorium) gęsto zaludnione Malta, Belgia i Holandia znalazły się na szczycie listy z odpowiednio 35, 22 i 21%.

Oczekuje się, że do 2030 roku obszary zabudowane powiększą się na większości terytorium Unii Europejskiej. Największy bezwzględny wzrost odnotują Włochy (+144 tys. ha), następnie Niemcy (+128 tys. ha) i Polska (+121 tys. ha). Najwyższy względny wzrost (około 6%) spodziewany jest w Rumunii i Belgii. Z drugiej strony prawdopodobny jest pewien spadek powierzchni zabudowanej w Bułgarii i Chorwacji.

Organizacja Narodów Zjednoczonych szacuje, że do 2030 roku 3 miliardy ludzi będą żyły w nieformalnych „osadach”/miejscach do życia<sup>3</sup>.

---

3 *Supporting policy with scientific evidence* (bez daty) *Continuing urbanisation* | *Knowledge for policy*, [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation_en) (dostęp: 10 lutego 2023).



# 2 Metodologia

## 2.1. Wprowadzenie

Obserwacje życiowe i doświadczenia zawodowe zaprowadziły autorkę na próg rozważań bardziej usystematyzowanych. Wieloletnia praktyka zawodowa, tworzenie projektów różnorodnych przestrzeni, poczynając od projektów wnętrz domów i mieszkań na zlecenia indywidualnych klientów, współpracy z biurami architektoniczno-wnętrzarskimi w Polsce i w Londynie, poprzez wnętrza komercyjne, takie jak biura dla dużych, międzynarodowych korporacji, biur butikowych, londyńskich restauracji, kończąc na projektowaniu stoisk wystawienniczych dla zagranicznych firm modowych (np. One More Story, Levis, Ichi), farmaceutycznych, flagowego stoiska firmy Ergo Store na targach w Kolonii, Kopenhadze, stoiska wystawienniczego dla polskiej firmy Paged na targach Salone del Mobile w Mediolanie, pozwoliły na doświadczenie, a następnie rozpoznanie procesów projektowych wielu metod różnych twórców, menadżerów projektów i inwestorów.

Proces projektowania jest bardzo istotnym elementem projektu. Aby zgłębić, czym on jest i jakie metody stosują inni twórcy, przeprowadzono wywiady i spotkania z wybranymi osobami. Znaczenie słowa „projekt” jest bardzo pojemne, dlatego proces projektowy nie dotyczy tylko tego, co związane jest z twórczością i sztuką. W latach sześćdziesiątych XX wieku rozpowszechniona została metoda *Design Thinking*<sup>4</sup>, która polega na zastosowaniu schematu myślowego podobnego do tego, który jest wykorzystywany przez twórców kreatywnych w przełożeniu na inne dziedziny. Świat otrzymał nowe, uniwersalne narzędzie do pracy. *Design Thinking* dla wielu twórców, artystów i osób związanych z designem może wydawać się banalne lub irytujące, co potwierdził w jednym z przeprowadzonych przez autorkę wywiadów Tomasz Rygalik<sup>5</sup>. *Design Thinking*

---

4 *Design Thinking* to podejście projektowe, które koncentruje się na twórczym rozwiązywaniu problemów i generowaniu innowacyjnych pomysłów. Historia tego pojęcia sięga lat sześćdziesiątych XX wieku, kiedy to ruch projektowania przeszedł od tradycyjnego podejścia, opartego na analizie i wykonawstwie, do bardziej interdyscyplinarnego i ludzkiego. W 1969 roku Peter Rowe, profesor architektury, użył po raz pierwszy tego terminu w swojej książce *Design Thinking*. Rowe opisywał projektowanie jako proces myślowy, w którym projektanci stosują swoje umiejętności, intuicję i wiedzę, aby rozwiązywać problemy i tworzyć nowe rozwiązania. Termin ten zyskał popularność wśród projektantów i badaczy, którzy zaczęli eksplorować, jak proces myślenia projektowego może być zastosowany poza dziedziną architektury. W latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku Tim Brown, prezes i dyrektor generalny firmy projektowej IDEO, rozwinął pojęcie *Design Thinking*, nadając mu nowe znaczenie. Brown podkreślił, że *Design Thinking* może być stosowany do rozwiązywania szerokiego zakresu problemów biznesowych i społecznych. Zapoczątkowało to ruch, który włączył *Design Thinking* jako metodologię projektową do różnych dziedzin, takich jak biznes, edukacja, zdrowie i innowacje społeczne. Współcześnie *Design Thinking* był szeroko stosowany i uważany za skuteczne narzędzie w procesach projektowych i innowacyjnych. Opiera się na zrozumieniu potrzeb i perspektyw użytkowników, iteracyjnym prototypowaniu, współpracy międzydziałowej i testowaniu rozwiązań w kontekście rzeczywistych warunków.

5 Tomasz Rygalik – projektant, wykładowca, kurator i doktor sztuki. Studiował architekturę na Politechnice Łódzkiej. Absolwent wydziału wzornictwa przemysłowego na Pratt Institute w Nowym Jorku. Po ukończeniu studiów na Royal College of Art w Londynie w 2005 roku został pracownikiem naukowym w zespole badawczo-rozwojowym przy RCA. W 2006 roku założył Studio Rygalik. Prowadził pracownię projektowania i był kierownikiem studiów magisterskich na Wydziale Wzornictwa ASP w Warszawie. Obecnie profesor na Uniwersytecie im. Alvara Aalto w Helsinkach. Współpracuje m.in. z Moroso, Noti, Comforty, Paged, Ghidini, Cappellini, Profim, Ideal Standard, Siemens, Heineken czy Ikea. Od 2010 roku pełni funkcję dyrektora kreatywnego czołowych polskich marek. Realizuje wiele projektów dla instytucji kultury, m.in. Instytutu Adama



autorka postrzega pozytywnie, głównie ze względu na wprowadzenie i rozpowszechnienie kreatywnego sposobu myślenia i proponowania rozwiązań. Jest to metoda zbliżona do tych stosowanych przez projektantów sztuki użytkowej. Dzięki temu osoby z innych branż mogą rozwijać projekty bardziej holistycznie. Jest to zjawisko, które zaowocowało kreatywnym i zrównoważonym, odpowiedzialnym podejściem do rozwiązywania problemów i proponowania rozwiązań.

We wprowadzeniu poruszany jest temat systematyzowania tego, co związane jest z działaniem twórczym ze względu na duże kontrowersje, jakie budzi to zagadnienie. Zamykanie w ramy, kody lub metody czegoś, co ma być wolne od schematów, niepowtarzalne i stworzone przez osobę/osoby twórcze, czyli obdarzone umiejętnością kreowania. Powstaje pytanie, jak można coś, co jest tak mocno powiązane z kreatywnością, tak po prostu usystematyzować.

Autorka stwierdza, że stworzenie własnej metody opartej na zdobytym doświadczeniu, badaniach i wiedzy jest również aktem kreacji, a kod, lub metoda, jest tego wynikiem, dziełem. Dodatkowo ważne jest, aby pamiętać, że architektura wewnątrz, architektura, urbanistyka są sztuką użytkową. Celem dzieł sztuki użytkowej jest służyć ludziom, zaspokajanie ich potrzeb, wywoływanie reakcji.

## 2.2. Określenie przyjętych metod pracy badawczej

Doktorat składa się z dwóch części – opisowej oraz projektowej, na którą składa się prezentacja Modelowego Miejsca do Życia. Część opisowa zawiera autorski Kod *Better*. Każda z części wymagała innych metod pracy. Część projektowa jest wynikiem oraz podsumowaniem części opisowej.

---

Mickiewiczza, Opery Narodowej, Muzeum POLIN, BOZAR, Zachęty, Muzeum Fryderyka Chopina, Muzeum Narodowego, Instytutów Kultury Polskiej. Był architektem polskiej prezydencji w Radzie UE. Wiele jego projektów stanowi część wystawy stałej Muzeum Narodowego w Warszawie. W 2015 założył markę TRE Product, a od 2016 roku współtworzy interdyscyplinarną platformę Design Nature i kreatywny kampus w Sobolach (źródło: <https://www.studiorygalik.com/about-us/?lang=pl>).

### 2.2.1. Metody badawcze

Poniżej wymienione są metody, którymi autorka posługiwała się podczas pracy nad problematyką rozprawy doktorskiej:

- Praca zawodowa związana z projektowaniem ekologicznych, zrównoważonych domów modułowych z drewna oraz budowania butikowej firmy doradczej w zakresie przyszłościowego planowania przestrzeni zurbanizowanych.
- Poszerzanie wiedzy na podstawie obszernej bibliografii, składającej się z pozycji dotyczących następujących dziedzin i dyscyplin naukowych: projektowania przestrzeni, projektowania wnętrz, planowania urbanistycznego, psychologii, socjologii, psychologii społecznej, neurodesignu.
- Wywiady i rozmowy z zaproszonymi gośćmi, następnie analizy oraz wyciąganie wniosków, formułowanie danych w postaci tekstu, tabeli lub wykresu. Ważny był wybór osób, które zostały zaproszone do rozmów. Są to: prof. dr hab Jacek Dominiczak, dr Tomasz Rygalik, dr inż. arch. Oskar Zięta. Kluczem wyboru tych osób były: nowatorskie metody projektowania, szeroki zakres odbiorców, odmienne sposoby działania i szerzenia własnej wiedzy, międzynarodowe doświadczenie, ciągła aktywność zawodowa, chęć dzielenia się wiedzą, otwartość, odpowiedzialność i indywidualność. Istotnym aspektem jest to, że ich działania mają realny wpływ na życie ludzi, podobnie jak Modelowe Miejsce do Życia, które ma zmieniać życie ludzi na lepsze. Każdy z nich jest wykładowcą z międzynarodowym stażem. Profesor Jacek Dominiczak, posługując się autorskim kodem siatki miejskiej, rozpoznaje tożsamość kulturową danej lokalizacji i w bardzo precyzyjny sposób potrafi przekształcić lub zaprojektować nowe tkanki miejskie tak, że w efekcie dane miejsca zyskują nowe wartości lub utrzymują zastane wartości dla lokalnych mieszkańców i ludzi korzystających z tychże przestrzeni. Tomasz Rygalik, obecnie profesor na Uniwersytecie Aalto w Helsinkach, prezentuje metody indywidualne i organiczne. Doktor inż. arch. Oskar Zięta znany jest ze swoich interwencji w tkanki miejskie i wnętrzarskie, swoją metodę projektową nazywa *Prozessdesign*.
- Ankiety przeprowadzone z biurami architektonicznymi dotyczące metod schematu projektowych polskich biur architektury wnętrz.

- Wyjazdy badawcze do Anglii oraz Zjednoczonych Emiratów Arabskich mające na celu zebranie informacji dotyczących stosowanych tam rozwiązań projektowych wpływających na jakość życia człowieka w miejscach zurbanizowanych. Zebranie materiałów fotograficznych, filmowych, rozmów z mieszkańcami, wizyty w zaplanowanych celach podróży, dzielnicach oraz osiedlach. Zapoznanie się z infrastrukturą miejską, przeprowadzenie oceny łatwości komunikacji pieszej oraz transportu miejskiego, optymalizacji mikroklimatu i innych czynników wpływających na poziom jakości życia ludzi oraz odporności miejskiej.
- Przeprowadzenie warsztatów Kodu *Better*.
- Analizowanie projektowanych nowych oraz już istniejących układów miast, osiedli.
- Przeprowadzenie ankiety.

### 2.3. Określenie przyjętej metodologii pracy projektowej

Prace projektowe są oparte na wnioskach wyciągniętych podczas opracowywania części opisowej. Prace badawcze, dzięki którym powstał Kod *Better*, są podstawą do stworzenia propozycji Modelowego Miejsca do Życia. Projekt ten jest przedstawiony za pomocą rzutu, wizualizacji, tabel oraz opisów. Koncepcja Modelowego Miejsca do Życia zakłada, że może być zaimplikowana w każdym miejscu na świecie, a jednym z założeń Kodu *Better*, na którym opiera się projekt, jest odczytanie lokalnego kodu kulturowego i odpowiednie zaprojektowanie oraz dostosowanie go do lokalnej sytuacji społecznej, kulturowej, architektonicznej oraz urbanistycznej. Unikatową wizualność projektu zapewnia zastosowanie metody odczytywania kodu kulturowego<sup>6</sup>.

---

6 Metoda prof. Jacka Dominiczaka polegająca na odczytywaniu kodu tożsamości lokalnej, opartego na rozpoznawaniu i analizowaniu siatki miejskiej.



# 3 Egzemplifikacja metod projektowania przestrzeni

## 3.1. Metody prof. Jacka Dominiczaka

### 3.1.1. Wprowadzenie

Profesor Jacek Dominiczak stworzył własną Teorię Dialogicznej Przestrzeni Wnętrz Miejskich, która łączy wnętrza architektoniczne i urbanistyczne w jeden przestrzenny system wnętrz miejskich. Fundamentem teorii jest dialogiczna koncepcja etyki architektury, a jej strukturę opisuje dialogiczna formuła procesu kreacji. Teoria wyposażona jest w praktycznie zorientowane metodologie projektowe: Metodę Siatki Miejskiej i opartą na niej formułę Kodu Tożsamości Lokalnej, dialogiczne strategie budowania obrazów, tekstów i klimatów architektury wnętrz miejskich. Mają one zastosowanie zarówno podczas analizowania struktur urbanistycznych,

projektowania nowych obiektów architektonicznych i urbanistycznych, ich modyfikacji czy optymalizacji przestrzeni o różnej skali.

Profesor Jacek Dominiczak<sup>7</sup> sam o sobie mówi: „Jestem dialogistą architektury – a to znaczy, że w moich pracach architektura potrzebuje etyki, a dialog domaga się zapisu geometrycznego”.

Profesor Jacek Dominiczak wykłada obecnie na gdańskiej Akademii Sztuk Pięknych, prowadzi tam Autorską Pracownię Projektowania Wnętrz Miejskich. W ramach własnego doktoratu stworzył metodę analizy siatek miejskich, która polega na sformułowaniu prototypu owej siatki, a następnie odnalezieniu charakterystycznych różnic pomiędzy ustalonym prototypem a rzeczywistymi cechami. Różnice te nazywane są przez Profesora deformacjami. Przeprowadzenie analizy i rozpoznanie deformacji mogą być wstępem do kolejnych, już bardziej projektowych działań. Dzięki zastosowaniu tej metody określone zostaną cechy lokalnej kultury, dzięki której ludzie rozpoznają konkretne miejsca jako swoje lub odmienne. Jest to istotny element w zachowaniu poszanowania spuścizny i uspołnieniu architektury.

Prowadzona przez Profesora działalność edukacyjna powoduje, że coraz liczniejsze grono architektów może zapoznać się z tą metodą oraz tworzyć projekty, które są lepiej wpisane w kontekst kulturowy danego miejsca. Umiejętne zastosowanie metod prof. Dominiczaka pozwala poprawnie przeanalizować projektowaną tkankę zastanego miejsca, a następnie miejsce to „wyposażyć” w Kod Tożsamości Lokalnej. Projekty oparte na tych metodach charakteryzują się dużą wrażliwością na uświadomione i nie-uświadomione potrzeby ludzkie. Potrzeby te mogą być uwzględniane w bardzo subtelny sposób, przynosząc olbrzymie korzyści w kwestii podniesienia standardu jakości użytkowania przestrzeni.

---

7 Jest absolwentem Instytutu Architektury i Urbanistyki Politechniki Gdańskiej, doktorantem tejże uczelni, (habilitacja na ASP w Gdańsku w 2005). Był profesorem wizytującym uniwersytetów Carnegie Mellon (1991 i 1993–1997) i Michigan (1992) w USA, ITESM w Meksyku (1998) i UBI w Portugalii (2006–2010). Był wykładowcą ASP w Krakowie (2010–2011) oraz Uniwersytetu Warszawskiego (1999–2000). Jest autorem projektu wnętrza Centrum Edukacji Artystycznej ŁAŻNIA 2 w Gdańsku (2012), architektury instalacji Delay(er)ing Facade na 9. Międzynarodowej Wystawie Architektury w Wenecji (2004). Jest mentorem zespołów opracowujących Kody Tożsamości Lokalnej (Australia, 2009; USA, 1995; Polska, 1990–2006). Jest beneficjentem Programu Fulbrighta i Fundacji Kościuszkowskiej, uczestnikiem europejskich programów SEAS i CORNERS.

### 3.1.2. Dialogiczny proces projektowania

Podczas otwartych wykładów na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku<sup>8</sup> prof. Jacek Dominiczak przedstawia swoją teorię Dialogicznej Przestrzeni Wnętrz Miejskich, a w jej ramach omawia strukturę Dialogicznego Procesu Kreacji. Poniżej przedstawiony jest schemat obrazujący tę teorię. Uwzględnia on zależności czynników, które wzajemnie na siebie wpływają podczas procesu twórczego. W teorii Profesora, która rozbudowuje fenomenologiczny schemat percepcji Romana Ingardena, wyróżnione są dwie strefy – jedna to obserwujący, druga to świat. Obserwującym może być zarówno twórca, jak i odbiorca, a świat może być interpretowany jako powstający projekt. Zdarzenia wewnętrzne obserwującego są podzielone na spostrzeżenia wewnętrzne, czyli kontemplacje, oraz spostrzeżenia zewnętrzne, czyli emocje. Do kontemplacji zaliczone zostały rozpoznania natury i interpretacje natury, w emocjach znajdziemy doznania zmysłowe i odczuwanie. Kolejnymi warstwami są refleksje, przeżycia i doświadczenia. Z kolei świat został podzielony na widoki oraz twarze i rzeczy.

Te z kolei zostały rozwarstwione na dane wrażeniowe, wygląd, cechy kultury oraz cechy natury. Przechodząc do samego procesu tworzenia, po stronie twórcy lub odbiorcy został on podzielony na trzy akty:

- intencji,
- interpretacji,
- rozpoznania.

Po stronie świata czy realizowanego projektu występują akty:

- dialogiczny,
- odczuwania,
- doznania zmysłowego.

W procesie przenikania i wzajemnego wpływu wszystkich tych działań i wydarzeń dochodzi do powstania dzieła, które również ma w sobie zakodowane warstwy:

- znaczenie,
- znak,

---

8 Wykłady prowadzone w ramach Pracowni Wnętrz Miejskich na Wydziale Architektury.





- strukturę,
- formę.

Te dwie substancje, czyli obserwujący i świat, są również rozróżnione jako struktura percepcji i struktura kreacji. Wykres pokazuje złożoność wydarzeń procesów, które zachodzą podczas przebywania w określonym miejscu (kreowanym projekcie) i podczas procesu powstawania tego miejsca. Bardzo często jest to akt nieuświadomiony. Profesor Jacek Dominiczak pokusił się o uporządkowanie występujących w twórcach procedur. Wykres ten jest niemalże matematyczny. Teoria ta zawiera w sobie cechy filozoficzne i antropologiczne. W świecie tak szybkiego rozwoju technologii powstaje pytanie, czy wykres ten mógłby zostać wykorzystany do nauczania sztucznej inteligencji, bardziej ludzkiego sposobu projektowania. Żyjemy w czasach, gdy ludzkie emocje są sprowadzane do procesów biochemicznych i neurologicznych, być może tego typu wykres przyczyni się do tworzenia robotów, które będą w stanie odczuwać świat, a potem projektować, podobnie do tego, jak odczuwają go ludzie.

### 3.1.3. Metoda Siatki Miejskiej i Kodu Tożsamości Lokalnej

Korzystając w sposób świadomy z teorii Dialogicznego Procesu Kreacji, przy jednoczesnym wykorzystaniu Metody Siatki Miejskiej, czyli odczytywania Kodu Tożsamości Lokalnej, twórca jest w stanie wyposażyć projekt w podwójne kodowanie, czyli wielowarstwowość projektu. W tym podrozdziale krok po kroku zostanie wyjaśniona metoda odczytywania Kodu Tożsamości Lokalnej z siatek kartograficznych. Jako przykład posłuży „Projekt Kaszuby i Kociewie”, stworzony przez prof. Jacka Dominiczaka, Grzegorza Porębskiego, Wojciecha Zaborniaka oraz Monikę Zawadzka. Projekt ten otrzymał pierwszą nagrodę (*ex aequo*) w ogólnopolskim konkursie organizowanym przez Stowarzyszenie Architektów Polskich, zatytułowanym: „Kształtowanie tożsamości kulturowej Kaszub i Kociewia”.

Na czym polega Metoda Siatki Miejskiej, inaczej: odczytywania Kodu Tożsamości Lokalnej? Kroki, które należy podjąć:

1. Przeprowadzenie analizy zastanej przestrzeni, czyli: zgromadzenie dokumentacji fotograficznej, kartograficznej, historycznej.

2. Dokonanie własnych pomiarów przestrzeni – inwentaryzacja.
3. Znalazienie nadrzędnej reguły organizującej przestrzeń.
4. Opracowanie siatki, czyli kluczowego elementu metody.
5. Określenie prototypu geometrycznego danej przestrzeni.
6. Odnalezienie deformacji – czyli złamania/zniekształcenia nadrzędnych reguł – poza kontekstem geometrycznym odnalezienie kontekstów urbanistycznych, kulturalnych, społecznych.
7. Stworzenie Lokalnego Kodu Tożsamości Kulturowej.
8. Rozpoczęcie procesu projektowania, rozpoznawania potrzeb funkcjonalnych przestrzeni, wymagań użytkowników itd. na bazie rozpoznanej siatki zniekształceń.

Odnaleziona deformacja jest kluczem do tego, co jest odmienne w danej architekturze/przestrzeni. Odmienności mówią o tym, co powoduje, że człowiek rozpoznaje miejsce i, w konsekwencji, może w nim zacząć czuć się „jak u siebie”. Dzięki temu miejsce może otrzymać możliwość zbudowania w nim warstwy atmosfery, co podnosi wartość projektowanej przestrzeni.

Profesor mówi, że nowa przestrzeń, która podchodzi z szacunkiem do zastanej tkanki, umiejętnie zbadanej i odpowiednio zinterpretowanej, może stać się jej naturalnym przedłużeniem. Prace prof. Dominiczaka zostały wielokrotnie nagrodzone na arenie polskiej i międzynarodowej<sup>9</sup>, wielokrotnie udowodnił, że zastosowanie tej metody jest skuteczne,

---

9 Najważniejsze nagrody i wyróżnienia – lista stworzona przez prof. Jacka Dominiczaka: 2013 – Wyróżnienie Generalnego Konserwatora Zabytków Zabytek Zadbany 2013 dla budynku Centrum Sztuki Współczesnej ŁAŻNIA 2.

„Narodowy Instytut Dziedzictwa docenił przede wszystkim przywrócenie budynkowi wyglądu i estetyki z czasu powstania, staranność projektu oraz wyraźne odróżnienie nowoczesnego wnętrza od oryginalnej struktury budynku”. Projekt architektury wnętrz: Jacek Dominiczak.

2009 – wyróżnienie honorowe Krajowej Izby Urbanistów za najlepszy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony w latach 2004–2007: dla MPZP Kamienna Góra. Autor: Prezydent Miasta Gdyni. Plan wykorzystuje Kod Kamiennej Góry (Kod Źródłowy i Kod Projektowy). Autorzy: architektura/dialog STUDIO Jacek Dominiczak: Jacek Dominiczak i Monika Zawadzka.

2001 – Pierwsza nagroda (*ex aequo*): Kształtowanie tożsamości kulturowej Kaszub i Kociewia, konkurs SARP, Stowarzyszenie Architektów Polskich. Ogólnopolski. Autorzy: architektura/dialog STUDIO Jacek Dominiczak: Jacek Dominiczak, Grzegorz Porębski, Wojciech Zaborniak, Monika Zawadzka.

ponadczasowe i metoda odnajduje swoje zastosowanie w wielu miejscach na świecie<sup>10</sup>. Tożsamości lokalne występują bowiem wszędzie i w każdej skali. Schemat pracy Profesora jest uniwersalny i można go stosować w pracy nad wieloma tematami projektowymi, zaczynając od urbanistyki, a kończąc na projektowaniu architektury wnętrz.

Aby przybliżyć metodę prof. Dominiczaka, poniżej został umieszczony opis wcześniej wymienionego projektu jego autorstwa, tj. *Projekt Kaszuby i Kociewie*. Jest on przykładem użycia Metody Siatki Miejskiej. Dzięki przeprowadzeniu analizy siatki kartograficznej opartej na tradycyjnych strukturach zabudowy w tym regionie Polski został stworzony prototypowy układ zabudowań, które powstawały w ramach jednej posesji. Poniżej przedstawione są slajdy z wykładów prowadzonych przez prof. Dominiczaka w ramach Autorskiej Pracowni Projektowania Wnętrz Miejskich na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku w roku akademickim 2020/2021.

Odnosząc się do powyższych ilustracji przedstawiających kolejne kroki procedury projektowej prof. Dominiczaka, na mapach widzimy kolejne fazy procesu projektowego: rozpoznanie ukształtowania terenu, wprowadzenie siatki geometrycznej w postaci ułożenia typowych działek z typowym ustawieniem zagrody budynków. Następuje faza deformacji w dialogu z uwarunkowaniami geograficznymi, usytuowaniami przyrody oraz uformowaniami dróg i ścieżek, w końcu przestawienia zagród i ich budynków w odniesieniu do możliwie różnorodnych potrzeb mieszkańców

---

1996 – Borrego de Oro: „for the best exploration in new teaching methods”, Nagroda TEC de Monterrey, Mexico, dla projektu i realizacji Carnegie Mellon – TEC de Monterrey Distance Learning Project. Autorzy: Jacek Dominiczak, Luis Rico Gutierrez, Innes Webster.

1995 – Citation of Merit. Open Plan Award, 1995. American Institute of Architects, Pittsburgh Chapter, USA. Nagroda dla wystawy: Uncovering Pittsburgh: Architectural Dialogues. Autorzy: Jacek Dominiczak, Laura Lee.

10 W rezultacie wszystkich praktyk powstały m.in. takie zdarzenia jak „Kod Tożsamości Lokalnej miasta Fremantle” w Australii (2009), instalacja „Deley(er)ing Facade” w Pawilonie Polskim na 9. Międzynarodowej Wystawie Architektury w Wenecji (2004), realizacja wnętrza „Centrum Sztuki Współczesnej ŁAŻNIA 2” w Gdańsku (2012), wystawa DEFORMA, „Intymność Miasta Dialogicznego” w Galerii Miasta Ogrodów w Katowicach (2015), wydana została książka *Miasto Dialogiczne i inne teksty rozproszone* (2016), w przestrzeni publicznej Instytutu Kultury Miejskiej przedstawione zostały wykłady performatywne „Przemysłać miasto. Miasto Dialogiczne wobec rzeczywistości” (2015). Źródło: *Architektura&Biznes, AiB*, <https://www.architekturaibiznes.pl/autorzy/jacek-dominiczak,641.html> (dostęp: 23 lutego 2023).

poszczególnych domostw. Zabudowania oraz ich usytuowanie względem działek w tym regionie są do siebie bardzo podobne.

Kolejnym etapem jest podjęcie tych samych kroków na tkance mniejszej skali, czyli wzięcie pod lupę typowego, historycznego kaszubsko-kociewskiego wnętrza domu. I to właśnie tutaj można odnaleźć różnice indywidualizujące poszczególne domy. Nadrzędną, zidentyfikowaną zasadą jest organizowanie przestrzeni wokół wielofunkcyjnego pieca, który jest sercem całego domu. Ogrzewa, reguluje przepływ powietrza we wszystkich pomieszczeniach, spełniał też funkcję kuchni i wentylacji. Na ilustracjach przedstawiony jest rzut domu. Zaznaczone są charakterystyczne kształty oraz układy pomieszczeń.

Finalny projekt jest stworzony w poszanowaniu dla kluczowych związków architektonicznych i historycznych zabudowań tego regionu. Projekt zakłada, że architektura zewnętrzna domów na działkach pozostanie niemal identyczna, to, co je będzie odróżniać, to natomiast ich wnętrza zaprojektowane zgodnie z Kodem Tożsamości Lokalnej. Indywidualizacja potrzeb została ujęta w bardzo dokładny, ale subtelny sposób, jednocześnie nie naruszając obowiązujących zasad przestrzeni kociewskiej. Metoda prof. Dominiczaka charakteryzuje się głębokim rozpoznaniem i zrozumieniem tożsamości kulturowej. Projekt wykorzystuje nowe osiągnięcia technologii i projektowania zrównoważonego. Piec we wnętrzu domu, poza oczywistymi funkcjami, jest również podłączony do systemu paneli fotowoltaicznych. Dla dodatkowej, naturalnej termoregulacji wewnątrz część elewacji jest oparta na systemach przesuwnych, dzięki czemu można ją zamykać lub otwierać.

Rozwój miast, któremu towarzyszą pośpiech i brak uważności na warstwę kulturową, doprowadził w wielu miejscach do zubożenia życia kulturowego mieszkańców. Świat postpandemiczny to świat, w którym zauważa się wzrost świadomości ludzi dotyczący jakości życia. Uniwersalny Kod Projektowy prof. Dominiczaka może być wspaniałym narzędziem do podnoszenia jakości życia. W abstrakcie do analizy australijskiego miasta Fremantle, której dokonał Profesor, czytamy<sup>11</sup>, że konserwacja

---

11 A. Kiera, „[PDF] the Local Identity and Design Code as Tool of Urban Conservation, a Core Component of Sustainable Urban Development – the Case of Fremantle, Western Australia: Semantic Scholar”, [PDF] *The Local Identity and Design Code as Tool*

dziedzictwa oparta na filozofii i standardach Karty Ateńskiej (1933 rok) i Burra Charter (1979 rok) nie jest już wystarczająca, aby zapewnić w przyszłości zachowanie dziedzictwa miejskiego. Podczas gdy dziedzictwo nadal stanowi istotny aspekt kondycji i zachowania ciągłości w rozwoju i istnienia człowieka, to obecne podejście i metody konserwacji zawiodą w uwzględnianiu trwałości dziedzictwa jako komponentu postępu i ewolucji człowieka. W Australii ochroną dziedzictwa nadal zajmuje się niepowiązana z urbanistyką instytucja. Nie docenia roli tożsamości lokalnej jako rentownego czynnika miejskiego mającego wpływ na przetrwanie i rozwój miast w przeszłości.

#### 3.1.4. Wywiad z prof. Jackiem Dominiczakiem

Poniżej zamieszczony został wywiad z prof. Jackiem Dominiczakiem, przeprowadzony przez autorkę mailowo<sup>12</sup>.

**ALEKSANDRA LYN:** Pytania i rozważania odnoszą się do książki Pana Profesora *Miasto Dialogiczne*. Podczas jej studiowania pojawiło się w mojej głowie wiele pytań. Poniżej załączam kilka z nich, które – mam nadzieję – pozwolą zgłębić tematykę procesu projektowego, wiele lat temu odkrytemu dzięki Panu Profesorowi podczas warsztatów, które Pan przeprowadził na Wydziale Architektury Wnętrz na ASP w Krakowie<sup>13</sup>.

W mowie inauguracyjnej pojawia się motyw powrotu Pana Profesora do Gdańska – po siedmiu latach. Co wydarzyło się podczas znamienych lat? Jakie są najistotniejsze punkty zwrotne w myśleniu Pana Profesora jako architekta? – odwołuję się tutaj nieco do listu Le Corbusiera do swojego mistrza, w którym pisze o najważniejszych przemianach w jego sposobie myślenia. List ten był publikowany w książce *W stronę*

---

*of Urban Conservation, a Core Component of Sustainable Urban Development – the Case of Fremantle, Western Australia* | *Semantic Scholar*, 1 stycznia 1970, <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Local-Identity-and-Design-Code-as-tool-of-urban-Kiera/ba8d8837cbdf3e3efff82e7299f64aabb5ad88b4>.

12 Wywiad przeprowadzony w czerwcu 2020 roku, autoryzacja dokonana w maju 2023 roku.

13 Prof. Jacek Dominiczak był profesorem wizytującym na Wydziale Architektury Wnętrz na ASP w Krakowie w roku akademickim 2010/2011.

*architektury*. Pomyślałam, że Pan Profesor na pewno musiał mieć swoje kluczowe momenty lub inspiracje, które pozwoliły na wkroczenie na własną i bardzo indywidualną ścieżkę projektową.

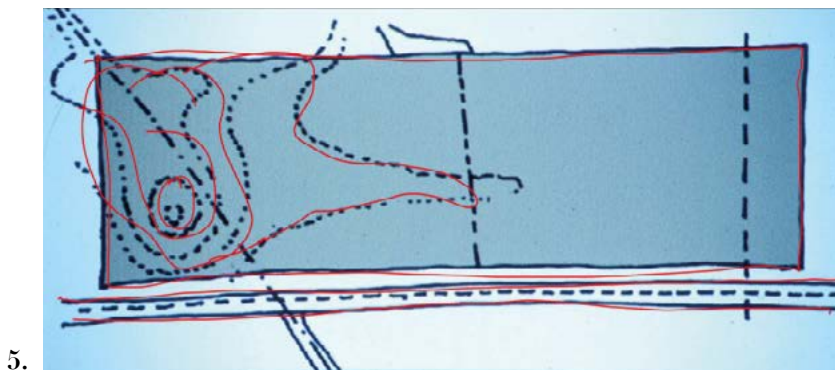
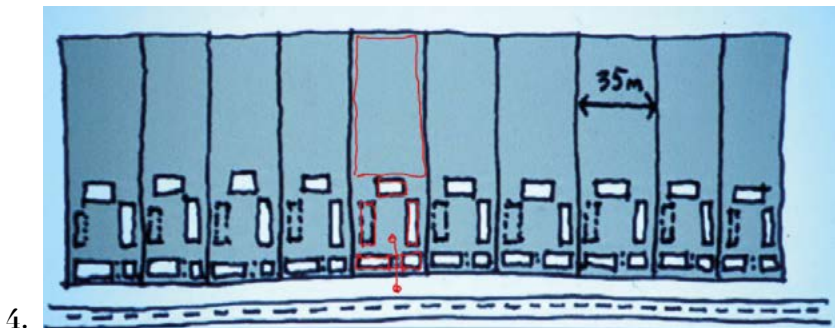
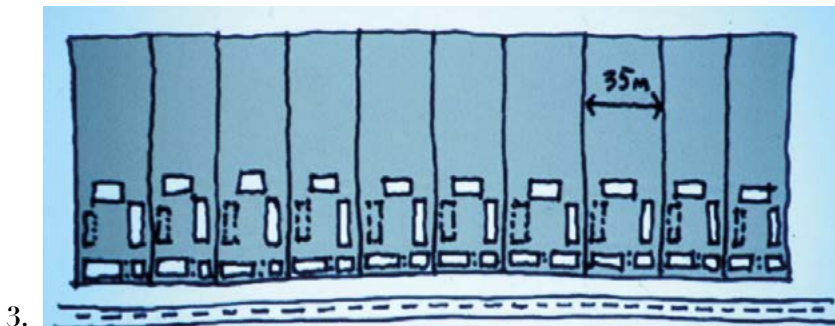
**JACEK DOMINICZAK:** To zobowiązujące, że zadając mi pytanie, przypomina Pani ten tak bardzo intymny list Corbu. A ten, w mojej pamięci podróży, brzmi niebywale, w s p ó l n i e – bo jako zapowiedź samotności. By nie rozpisać się w wielostronicowym eseju, odpowiem najkrócej, co oczywiście ryzykuje uogólnienie – ale może warto zaryzykować.

Do Stanów jechałem z doktoratem definiującym Metodę Siatki Miejskiej i intuicją teorii dialogicznej w architekturze. Swoim zainteresowaniem i wsparciem Ameryka, przy pomocy swoich znakomitych uniwersytetów, upewniła mnie, że teoretyczna intuicja jest konieczna dla zaawansowania architektury, jest narzędziem personalnego architektonicznego rozwoju. Architektura jest zdarzeniem intelektualnym, a aura antyintelektualna, tak często pojawiająca się w (nie)kulturze również w Polsce, nieustannie zatrzymuje jej wzrost. W Stanach często rozmawialiśmy o tym z Jerzym Sołtanem, bliskim przecież przyjacielem Corbu.

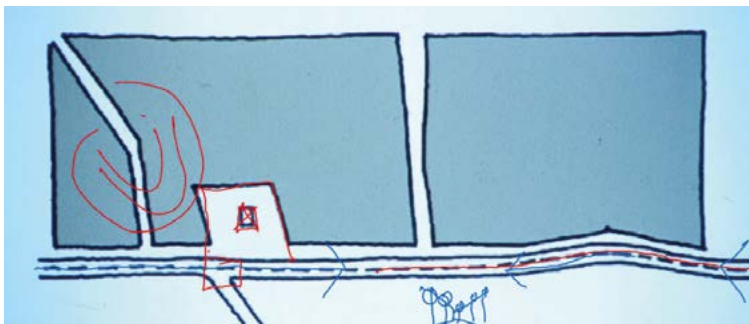
„Pytanie, które warto zadać: jaka jest następna/nowa idea, która może stymulować zachodnią kulturę?” (cytat z książki Pana Profesora). Jaka odpowiedź zdaniem Pana Profesora powinna paść w dzisiejszych czasach?

Tak jak mówiłem na wykładach: potrzebujemy zmiany paradygmatu architektury miasta. W radykalnej formie to przeskok (jak to w paradygmacie) z paradygmatu egzystencjalnego do paradygmatu dialogicznego. Forma łagodna, ku której z wielu powodów się dzisiaj skłaniam, to dialogiczne przesunięcie wewnątrz głęboko egzystencjalnego modernizmu.

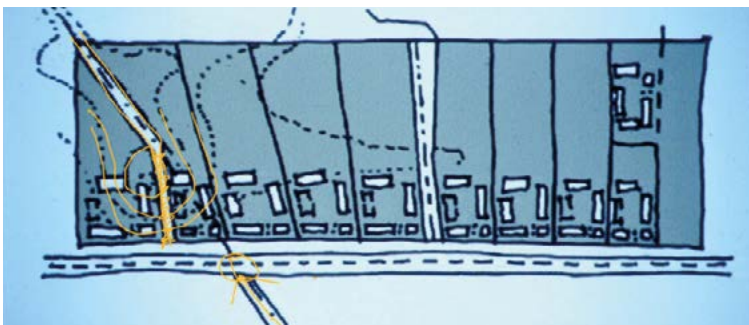
Fragment książki *Miasto Dialogiczne*, rozdział zatytułowany *Zdarzenie 2: nowojorskie SoHo*: „Pytałem wtedy sam siebie, czy rozmowa taka jak ta tocząca się tej nocy może zdarzyć się w marmurowych wnętrzach banków Wall Street, w sterylnych restauracjach hoteli Manhattanu? Czy moglibyśmy uwierzyć w ich autentyczność? Czy możliwa jest architektura, czy możliwa jest sztuka, która przywraca ważność ludzkim spotkaniom?”. Pytanie: Czy możliwe jest, aby w Polsce, tak brutalnie



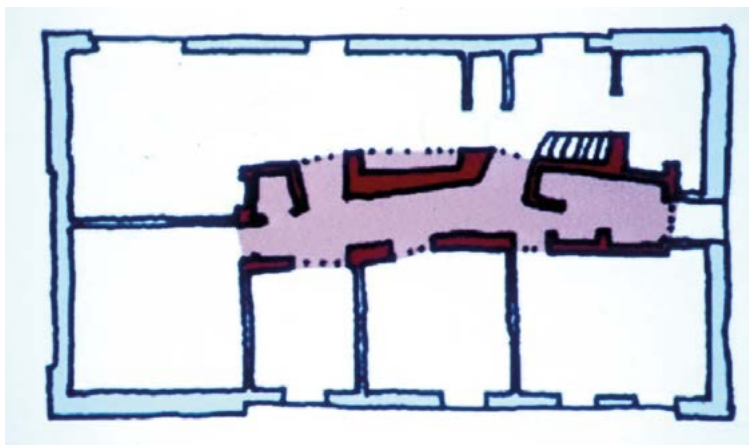
**Ilustracje 3 5.** Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz”.



6.



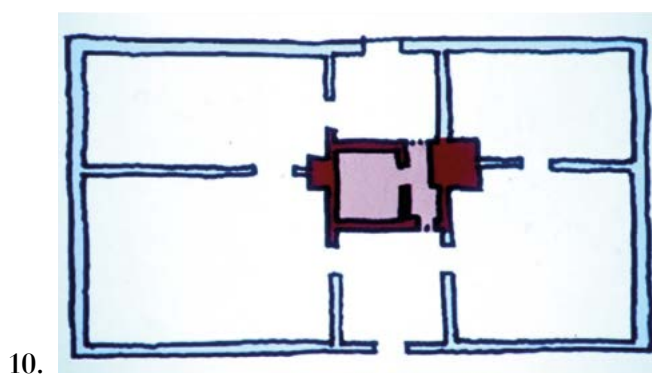
7.



8.

**Ilustracje 6-8.** Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz”.





**Ilustracje 9 11.** Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz”.



12.

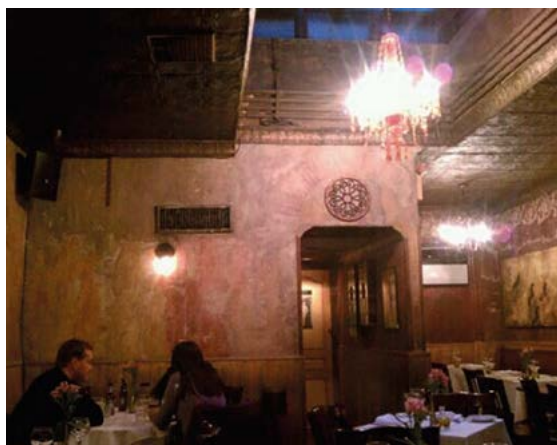


13.

**Ilustracje 12 13.** Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz”.



**Ilustracja 14.** Nowy Jork, SoHo, Boom. Źródło: ilustracja udostępniona przez prof. Jacka Dominiczaka.



**Ilustracja 15.** Kraków, Kazimierz, wewnątrz kawiarni. Źródło: ilustracja udostępniona przez prof. Jacka Dominiczaka.

zalanej klonami nieudanych corbusierowskich, formalistycznych budynków, możliwe były rozmowy o sztuce, o tym, jak ten świat budować? Trudne pytanie. Ale od razu przychodzi mi do głowy tytuł starej piosenki (Martyny Jakubowicz, co przypomniała mi sięć): „w domach z betonu nie ma wolnej miłości” (<https://www.youtube.com/watch?v=gB--XAM4VdM>). W SoHo dom restauracji/klubu BOOM, mojego ulubionego tam miejsca w latach dziewięćdziesiątych, to prosty, na swój sposób biedny budynek. Aura zwykłości, upływu czasu i deformacji przez ten upływ wytwarzanej, to elementy autentyczności. Myślę, że w Polsce to też jest możliwe, ale zwykle nie w nowych budynkach. Raczej w miejscach takich jak stara stocznia w Gdańsku. Jak stary Kazimierz w Krakowie. Wszystko naprawdę kryje się w autentyczności miejsc, a ta autentyczność wynika z niebywale intuicyjnego wyczucia, że za projektem stoi historia konkretnych ludzi, a nie strategia firmy czy korporacji. Zna to Pani z Krakowa, z Kazimierza, bardzo dobrze. Z budynków takich jak Manggha, Ogród Sztuk czy muzeum Tadeusza Kantora.

**Czy ludzie o niezmiernie wysokiej wrażliwości na otaczającą przestrzeń są odpowiedni do kreowania przestrzeni dla zwykłych zjadaczy chleba?**

Czy istnieje Pana zdaniem jakiś wspólny język jednych i drugich? Czy może wytwarzane dobra przez artystów są zupełnie zbędne? Czy ignorancja mas nie zniechęca Pana do działania? Czy może własne działania projektowe lub intelektualne są jedynie naszym egoistycznym hobby?

Proszę nie popadać w pesymizm. Artyści – ludzie (nad)wrażliwi – zawsze byli w awangardzie wyszukiwania supermiejsca w miastach. To ich śladem podążały potem najpierw kulturalne elity, a za nimi aspirująca klasa średnia. To mechanizm gentryfikacji chyba nadmiernie dzisiaj krytykowany. Problemem architektury jest to, że architekci nie potrafią tego kodu zrozumieć, nie potrafią projektować tak, by (nad)wrażliwi uznali nowo zbudowane miejsca za swoje. Choć często nowo zbudowane jest po prostu poza zasięgiem wyboru artystów...

Z jakiego powodu stworzył Pan Profesor swój Unikatowy Kod Projektowania? Czy nie zarzucano Panu, że istnieje już wiele innych sposobów, metod projektowych lub że projektowanie nie może być ograniczane żadnym kodem? Czy tworzenie kodu projektowania nie jest zaprzeczeniem idei projektowania?

Oczywiście, że słyszałem wszystkie te opinie-zarzuty. Jednak obserwując wymienione przez Panią alternatywne drogi twórczości, jestem zwykle zawiedziony ich płytkością – ich naiwnymi drogami inspiracji (tak, tak – trudno ich uniknąć w dobie sieci). Kod jest głębokim zrozumieniem architektonicznej geometrii miejsca. Nie narzuca estetyki, ale informuje o jej lokalnych, geometrycznych regułach (przecież architekci projektują na ekranach za pomocą geometrii!). Nie mam wątpliwości, że to dużo bardziej zaawansowane źródło informacji i inspiracji dla projektowania, bo jego celem jest utrzymanie unikalności poszczególnych miast i miejsc świata. Międzynarodowy katalog strategii *good practice* albo globalny katalog Instagrama tę unikalność jedynie spłaszczają – jeśli nie dewastują całkowicie.

**Fenomen Le Corbusiera – czy jest słuszny? Czym jest dla Pana Profesora? Poproszę o komentarz.**

Dużo o tym rozmawiałem z Sołtanem. Dzisiaj nie mam wątpliwości, że Corbu był niebywale błyskotliwym i precyzyjnym obserwatorem swojej

współczesności. Stworzył doskonałą formułę nowego, abstrakcyjnego (w przeciwieństwie do figuratywnego) języka architektury. Dramat jego twórczości rozegrał się w konsekwencji jego fascynacji mechaniczną (re) produkcją budynków i, w konsekwencji, mechaniczną koncepcją miasta. To doprowadziło go do dramatycznego błędu w teorii urbanistyki. A więc Corbu to wielki artysta i wielki architekt, który chyba nie czuł magii urbanistyki albo nadmiernie podporządkował ją formule rozwiązywania problemów mieszkaniowych. Zresztą pisał o tym Witold Rybczyński na przełomie wieków: „Le Corbusier to największy architekt XX wieku – ale to on w tymże wieku popełnił największy błąd urbanistyki” (cytat z pamięci). (Ciekawe pytania – dziękuję).

\*\*\*

Profesor w rozmowach o projektowaniu bardzo często mówi o dialogiczności. Poniżej znajduje się fragment wywiadu z 2016 roku zatytułowany *Miasto odpowiedzialne*, przeprowadzony dla „Nowe Idzie od Morza”<sup>14</sup>.

**JACEK DOMINICZAK:** Miasto dialogiczne przychodzi z drugiego, przeciwnego kierunku. Dialogiści zakładają, że podstawową sytuacją człowieka nie jest samotność, ale spotkanie z innym. W związku z tym najważniejsza nie jest wolność, a etyka; odpowiedzialność rozumiana nie jako odpowiedzialność za siebie, ale jako umiejętność udzielenia odpowiedzi, bycia odpowiedzialnym w rozmowie z drugą osobą. Jeśli przełoży się to na miasto, nagle pojawiają się zupełnie inne kryteria projektowania – jesteś odpowiedzialny nie za swój projekt i budynek, tylko wobec obiektów, które są dookoła. Myślisz: jak zaprojektować mój dom, żeby ten obok na tym nie stracił?

**„IDZIE OD MORZA”:** To przecież sprowadza się do międzyludzkich relacji poczucia empatii, patrzenia na to, co dzieje się wśród ludzi dookoła ciebie. Ty przekładasz to na architekturę.

---

14 Jacek Dominiczak. *Miasto Odpowiedzialne*, „Nowe Idzie od Morza”, 30 maja 2016, <http://noweidzieodmorza.com/pl/8298-jacek-dominiczak-miasto-odpowiedzialne/>.

Trafiasz w sedno. Mój kolega, Zbyszek Dymarski, który zajmuje się filozofią, twierdzi, że robię coś, czego wcześniej nie było w historii filozofii. O ile relacje ludzkie często przekładały się na przyrodę, nikt dotychczas nie zbudował paraleli związanej z przestrzenią kulturową zbudowaną przez człowieka.

### **Kiedy zacząłeś bazować na tej koncepcji?**

Odkryłem ją w 1981 roku, przedziwnie, bo w czasie stanu wojennego. Jedynie pisma, które w owym czasie nie były cenzurowane, to te z pogranicza filozofii. Często zaglądałem do „Przeglądu Powszechnego”, wydawanego przez Jezuitów, w którym znalazłem pierwsze teksty Józefa Tischnera na temat koncepcji Emmanuela Levinasa i filozofii dialogicznej. Natomiast w 1989 roku, kiedy obroniłem doktorat, od razu wyjechałem do Stanów Zjednoczonych i tam dużo pracowałem nad tą ideą.

Z moich doświadczeń amerykańskich wynika, że architektura robiona w szkołach sztuk pięknych ma większą szansę na stworzenie supermiasta i superprzestrzeni. Ludzie naturalnie posługują się w niej wizualnością i percepcją, nie myślą przede wszystkim o strukturach. Postawiłem sobie bardzo jasny cel: chcę rozszerzyć zakres działań ASP i koncepcji architektury wewnątrz na miasto – przestrzeń publiczna to też wnętrza, tyle że z innym sufitem.

Domagam się od studentów, aby inspiracji do projektów szukali w miejscach, w których mają one powstać. Pracuję z nimi moją autorską metodą, którą nazywam Kodem Tożsamości Lokalnej. Ten kod jest geometryczną metodą analizy miasta – dzięki niemu jesteśmy w stanie dotrzeć do ukrytych informacji, które mówią o głębokich warstwach tożsamości, które kod opisuje przy pomocy geometrii i matematycznych relacji. To pozwala najpierw zrozumieć miasto, a potem pokazać, jak jego struktura może się rozwijać.

Z moich badań wynikało jasno, że Targ Węglowy nie zadziała jako przestrzeń publiczna, bo nie jest podłączony do struktury. Paradoksalnie, gdy na Targu Rybnym powstanie Forum Gdańsk, może dojść do boomu na Targu Węglowym, bo nagle znajdzie się on w środku miasta. Będzie się przez niego przechodzić i jeśli będzie przyciągać swoimi warunkami, to może zadziałać.

### Umieszczenie w strukturze jest kluczem?

Całkowicie. Ludzie nie lubią chodzić tam, skąd można jedynie się wycofać, wyjść z powrotem. Dlaczego funkcjonuje Długi Targ? Bo za nim jest Długie Pobrzeże – inaczej nikt nie chodziłby do końca, żeby wrócić.

Już w 1989 roku, świeżo po doktoracie, robiłem projekt przy zastosowaniu mojej metody, w którym jasno wynikało, że trzeba zbudować most na Wyspę Spichrzów na przedłużeniu ulicy Mariackiej. W tym samym roku odbyło się seminarium „Wyspa Spichrzów”, przyjechali topowi architekci z całej Europy i Stanów Zjednoczonych. Wiele osób uważało ten pomysł za niemożliwy do zrealizowania, a dziś jest jak najbardziej realny.

\*\*\*

Autorka zauważa analogię ścieżki rozwoju Profesora do własnej. Profesor Dominiczak rozpoczął swoją przygodę z projektowaniem na politechnice, po czym dołączył do Akademii Sztuk Pięknych. Autorka, studiując na Akademii Sztuk Pięknych, piwotuje w obszary, którymi do tej pory zajmowała się politechnika. Profesor stworzył Autorską Pracownię Projektowania, która łączy zakresy tych dziedzin. Z punktu widzenia autorki one nigdy nie powinny być widziane jako odrębne. Na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku w 2014 roku, na Wydziale Architektury, poza kierunkiem architektury wnętrz, powstał również kierunek architektura przestrzeni kulturowych: „Ten interdyscyplinarny, nowatorski programowo kierunek studiów prezentuje idee wszechstronnego zrozumienia zawodu artysty i projektanta. Studiując Architekturę Przestrzeni Kulturowych uczymy się łączyć niekonwencjonalne działania projektowe w obszarze przestrzeni kulturowych, opracowując zadania projektowe z dziedziny architektury, architektury krajobrazu, projektowania wnętrz oraz sztuki użytkowej”<sup>15</sup>.

---

15 *Wydział Architektury, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku*, <https://asp.gda.pl/wydzialy/wydzial-architektury-i-wzornictwa,88> (dostęp: 23 lutego 2023).

**Tabela 1.** Charakterystyka Metody Siatki Miejskiej i Kodu Tożsamości Lokalnej (Autorka: Aleksandra Lyn)

Imię i nazwisko	Nazwa procesu projektowego	Proces
Jacek Dominiczak	Metoda Siatki Miejskiej	Rozpoznanie i przeanalizowanie cech charakterystycznych dla projektowanego miejsca, ustanowienie prototypu. Rozpoznanie „deformacji”. Budowanie nowej koncepcji na podstawie wcześniejszej analizy



Myslisz: jak zaprojektować mój dom, żeby ten obok  
na tym nie stracił?<sup>16</sup>

**prof. Jacek Dominiczak**

---

<sup>16</sup> *Jacek Dominiczak. Miasto Odpowiedzialne*, „Nowe Idzie Od Morza”, 30 maja 2016,  
<http://noweidzieodmorza.com/pl/8298-jacek-dominiczak-miasto-odpowiedzialne/>.

## 3.2. Design Doing, Tomek Rygalik

Tomek<sup>17</sup> Rygalik<sup>18</sup> po 13 latach pracy na Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie został profesorem na Uniwersytecie Alvara Aalto w Helsinkach na Wydziale Architektury w katedrze Projektowania Mebla. Został pierwszym niefińskim profesorem na tym wydziale. Praca na tym stanowisku zakłada podział zadań na trzy elementy:

- dydaktyka,
- badania,
- praktyka.

Zdaniem Tomka Rygalika w projektowaniu i edukacji ważne są interdyscyplinarność i możliwość podążania za własną intuicją, adaptowanie programu do swoich celów, priorytetów oraz predyspozycji. Bardzo istotne jest sprzężenie projektowania z praktyką. Autorka wzięła udział w finażu Sobolskiego Design Summer Scholl odbywającego się w ramach Campusu Design Nature 2022, organizowanego przez Tomka. Campus poświęcony jest tematyce żywności i składa się z czterech zjazdów odpowiadających o wodzie, powietrzu, ziemi i ogniu. Uczestnikami Campusu są wcześniej wybrani laureaci konkursów projektowych z całego świata oraz studenci lub przyszli studenci studiów projektowych. Uczestnicy Campusu wybierali jeden z żywności i uczestniczyli w tygodniowych warsztatach

---

17 Tomasz Rygalik w procesie autoryzacji zaznaczył, aby używać formy Tomek, a nie Tomasz.

18 Projektant, wykładowca, kurator i doktor sztuki. Studiował – ale co ważne i co sam podkreśla, nie ukończył – architekturę na Politechnice Łódzkiej. Absolwent Wydziału Wzornictwa Przemysłowego na Pratt Institute w Nowym Jorku. Po ukończeniu studiów na Royal College of Art w Londynie w 2005 roku został pracownikiem naukowym w zespole badawczo-rozwojowym przy RCA. W 2006 roku założył Studio Rygalik. Prowadził pracownię projektowania i był kierownikiem studiów magisterskich na Wydziale Wzornictwa ASP w Warszawie. Współpracuje m.in. z Moroso, Noti, Comforty, Paged, Ghidini, Cappellini, Profim, Ideal Standard, Siemens, Heineken czy Ikea. Od 2010 pełni funkcję dyrektora kreatywnego czołowych polskich marek. Realizuje wiele projektów dla instytucji kultury, m.in. Instytutu Adama Mickiewicza, Opery Narodowej, Muzeum POLIN, BOZAR, Zachęty, Muzeum Fryderyka Chopina, Muzeum Narodowego, Instytutów Kultury Polskiej. Był architektem polskiej prezydencji w Radzie UE. Wiele jego projektów stanowi część wystawy stałej Muzeum Narodowego w Warszawie. W 2015 założył markę TRE Product, a od 2016 roku współtworzy interdyscyplinarną platformę Design Nature i kreatywny kampus w Sobolach.

poświęconych właśnie temu tematowi. Campus odbywa się we wsi Sobole, urokliwie położonej na Roztoczu, z dala od miejskiego zgiełku, zatopionej w lokalnych zwyczajach i osobliwych wydarzeniach<sup>19</sup>. Uczestnicy w pierwszych dniach wybierają miejsce, które ma ich zainspirować do stworzenia dowolnego obiektu/wydarzenia, interwencji czy eksperymentu. Może być to dowolna przestrzeń. Spośród wielu miejsc, jakie oferuje sobolańska wieś, uczestnicy wybrali np. ścieżkę przy polu, drzewo, kałużę, strumień. Podczas finisażu odbyły się prezentacje powstałych interwencji, podczas których twórcy opowiadali o tym, co zdecydowało o wyborze danego miejsca, o tym, co ich zainspirowało, aż wreszcie – co powstało jako efekt tych rozmyślań i działań projektowych. Powstałe tymczasowe obiekty nadały wybranym miejscom nowe znaczenie, a rezultaty wielu z prezentowanych interwencji można utożsamiać z projektowaniem doświadczeń. Wybrane obiekty i interwencje powstałe podczas Campusu Design Nature 2022:

- miejsce do kontemplacji nad strumieniem przepływającym pod drogą,
- tunel wykopany w ziemi na skraju pola i lasu,
- pływający most, który wywoływał iluzję chodzenia po wodzie wraz z rytuałem połączonym z ogniem i metaforycznym oczyszczeniem,
- bagienko, któremu nadano znaczenie spełniania intencji,
- droga przy lesie zaznaczona lampionami,
- tuby przypominające gramofon, zainstalowane w splocie drzew, które nagłaśniały szum wiatru.

Wiele z tych obiektów to metaforyczne nośniki emocji uczestników, oparte na pracy zespołowej, dialogu i inspiracji naturą – tak jak sugeruje nazwa Campusu – Design Nature<sup>20</sup>. *Design Doing*, tak dr Tomek Rygalik nazywa swoją metodę projektowania.

---

19 Campus Design Nature swoją ideą przypomina autorce warsztaty projektowe organizowane na początku I roku studiów na Wydziale Architektury Wnętrz na Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, których jako studentka była uczestniczką.

20 Tomasz Rygalik mówi o Campusie jako o miejscu, które wypełnia przestrzeń pomiędzy podejściem akademickim, innowacją i dobrym życiem. Jest to rodzaj społeczności, która ma swoje miejsce, do którego może wracać, gdzie może spotykać się, wspólnie edukować, tworzyć projekty innowacyjne i jednocześnie doznawać tego dobrego życia. Jest to społeczność, która narasta i przenika się, poprzez różne wydarzenia typu zajęcia lub warsztaty z jogi, zajęcia twórcze grupy projektowej, grupy technologicznej – ponieważ

### 3.2.1. Wywiad z Tomkiem Rygalikiem

Poniżej przytoczę przeprowadzony przeze mnie wywiad<sup>21</sup>, w którym Tomek przybliży swoją metodę projektowania.

**ALEKSANDRA LYN:** Jak nazwałbyś swoją metodę projektową? Jakie są jej cechy charakterystyczne?

**TOMEK RYGALIK:** Swoją metodę projektową nazwałbym *Design Doing*, czyli praca poprzez praktykę, eksperymentowanie i prototypowanie, iterację fizycznych obiektów. Zajmuję się projektowaniem obiektów fizycznych i ta metoda w moim przypadku się sprawdza. Co więcej, jest powiązana z moim sercem i pasją do robienia, do realizowania i do fizycznej interakcji z przedmiotem i ze światem. Dla mnie to jest bardzo naturalne. Nazywam swoją metodę *Design Doing* w odniesieniu do *Design Thinking*, coś, co jest bardziej myśleniem rękoma, a nie głową. Inaczej mógłbym ten proces nazwać synchronicznością, trochę tak jak u Junga. Pewne procesy mają swoją konfluencję, koherencję, schodzą się w ciekawe sposoby we właściwym czasie, prawie jak gdyby stała za tym siła wyższa lub magia, energia kosmosu. Nie wchodząc w strefę duchową, mam wrażenie, że w procesie projektowym często dochodzi do momentów eureka, momentów przełomowych poprzez podejście z dużą otwartością i szerokim, holistycznym spojrzeniem na różne rzeczy wokół, i one nagle składają się w pewną całość w sposób magiczny, zaskakujący. Bardzo lubię takie odkrycia, lubię się takimi momentami zachwycać i jest to coś, co mnie bardzo w tej pracy motywuje. To niesamowite, gdy coś, co nie ma żadnego związku z czymś innym, nagle, w magiczny sposób powoduje, że możemy na jakiś projekt spojrzeć inaczej. I jest to coś, co pozostanie w domenie człowieka w dobie sztucznej inteligencji. Wszystko jest możliwe, ale trudno sobie wyobrazić logarytmiczne podejście do tego. Jest to pewnego rodzaju synchroniczność zdarzeń połączona z intuicją, otwartym sercem, ciekawością dziecka, z zaufaniem, że wszystko będzie dobrze w tym procesie, ale z otwartością, w której w każdej chwili może nastąpić piwot, zwrot w inną stronę,

---

w Sobolach znajduje się bardzo dobrze wyposażony park maszyn. To wszystko dzieje się na pięknej kanwie przyrody.

21 Wideokonferencja 10 lutego 2023, wywiad zautoryzowany.

przełomowy moment, który powoduje, że to, co wymyśliliśmy do tej pory, nagle ma zupełnie inne znaczenie i widzimy to w innym świetle. W taki sposób staram się kreować mój proces projektowy.

W efekcie tego rodzaju myślenia jest on za każdym razem inny. Trudno ten proces określić i nazwać jednoznacznie, ponieważ sama idea jest taka, żeby schematy przełamywać, żeby nie było procesu. Ostatecznie oczywiście jest to proces, jakaś synchroniczność przy użyciu *Design Doing*, czyli tego robienia i testowania, natomiast nie lubię myśleć o tym jak o schemacie procesowym, raczej lubię się otworzyć na to, co przyniesie konkretny proces, i zawsze do każdego projektu podchodzę inaczej. Carl Jung mówił (cytat z pamięci): „Jeśli znasz drogę, którą masz przed sobą, to znaczy, że podążasz nie swoją drogą”. Ja staram się za każdym razem wytyczać nową ścieżkę dla projektu. To mnie inspiruje, motywuje, to jest dla mnie ekscytujące.

**Rozmawialiśmy kiedyś o ewolucji twojego sposobu myślenia o projektowaniu, pojawiło się wtedy określenie *Design Living*. Przybliż, proszę, ten temat.**

Staram się we wszystkich aspektach swojego życia, w których mogę. W Campusie Design Nature mówimy nie tylko o designie, ale też sposobie życia, który bierze pod uwagę gospodarowanie zasobami, tak jak robimy to w projektowaniu. To dotyczy jedzenia, dbania o siebie w obszarze zdrowia fizycznego, psychofizycznego, rozwoju. Dlatego organizujemy zjazdy jogowe, spotkania filozoficzno-medytacyjne, które mogłyby się wydawać niezwiązane, ale *de facto* są związane z designem na wskroś. *Design Living* odzwierciedla się w *Design Nature*, które zbudowane jest na trzech filarach:

- edukacji,
- innowacji,
- dobrym życiu.

I dobre życie to jest życie w myśl tych wartości, które wiążą się z gospodarowaniem zasobami energetycznymi i materialnymi. Tę energię możesz również postrzegać jako energię człowieka. W zdrowym ciele zdrowy duch; gdy jesteśmy sprawni, z zupełnie inną energią, postrzeganiem, percepcją realizujemy pracę, która sprzyja lepszej przyszłości.

Tabela 2. charakterystyka metody projektowej *Design Doing* (Autorka: Aleksandra Lyn)

Imię i nazwisko	Nazwa procesu projektowego	Zidentyfikowany kod	Przebieg procesu
Tomasz Rygalik	<i>Design Doing</i>	Niepowtarzalność procesu	Prototypowanie, fizyczna praca z obiektem, synchroniczność, oddanie procesu działaniom metafizycznym, kontrolowana przypadkowość, niepowtarzalność procesu

### 3.3. Prozesdesign, Oskar Zięta

Oskar Zięta to polski projektant i architekt, znany ze swojego unikatowego podejścia do projektowania, zwanego *Prozesdesign*. *Prozesdesign* koncentruje się na eksploracji nowych materiałów, technologii i procesów produkcyjnych w celu stworzenia innowacyjnych, trwałych i estetycznie interesujących produktów. *Prozesdesign* – inaczej znany jako metoda FiDU (ang. *Frei Innen Druck Umformung*, czyli swobodne wewnętrzne formowanie ciśnieniowe). Metoda ta stała się znakiem rozpoznawczym jego projektów, zwłaszcza w dziedzinie mebli i architektury.

Metoda FiDU opiera się na zastosowaniu ciśnienia wewnętrznego do formowania elementów stalowych. W praktyce polega to na cięciu płaskich wzorów z blachy stalowej, następnie łączeniu ich za pomocą technologii spawania, a w końcu wpompowywaniu powietrza pod wysokim ciśnieniem do wnętrza tak utworzonego zamkniętego kształtu. W wyniku tego procesu blacha wypychana jest od wewnątrz, co prowadzi do powstania charakterystycznych bąbelkowatych form.

Metoda FiDU umożliwia tworzenie lekkich, ale jednocześnie bardzo wytrzymałych i stabilnych konstrukcji. Pozwala także na szybkie

i efektywne wytwarzanie różnych form i kształtów, co sprawia, że metoda ta jest bardzo elastyczna i przystosowana do potrzeb współczesnego projektowania. Wprowadzenie tej technologii na rynek pozwoliło na zmniejszenie zużycia materiałów, czasu produkcji, a także kosztów.

Prace Oskara Zięty z użyciem metody FiDU zyskały uznanie w świecie designu i architektury. Jego najbardziej znane projekty to m.in. hoker Plopp, krzesło Drab czy rzeźba Nawa we Wrocławiu. Wszystkie te dzieła charakteryzują się niezwykłą formą, lekkością i innowacyjnością.

### 3.3.1. Wywiad z dr. Oskarem Ziętą

Poniżej znajduje się wywiad z Oskarem Ziętą<sup>22</sup>:

**ALEKSANDRA LYN:** Oskarze, czym zajmowałeś się w ramach swojego doktoratu?

**OSKAR ZIĘTA:** Moja pierwsza praca doktorska dotyczyła tłumaczenia prac Jeana Prouvé, które powstały o wiele wcześniej, gdy jeszcze nie istniały zaawansowane technologie, takie jak wycinanie laserowe czy robotyzowane technologie wspomagające produkcję. Przez trzy lub cztery lata zajmowałem się badaniem i tłumaczeniem tych obiektów i systemów na współczesne metody projektowania parametrycznego oraz wykorzystanie maszyn sterowanych komputerowo. Byłem zafascynowany elementami fasadowymi, pawilonami i budynkami małej architektury, które są obecnie bardzo popularne. Moim celem było przeniesienie tych koncepcji i technologii na współczesne narzędzia projektowe. Przez wiele lat pracowałem nad tym projektem doktorskim, który okazał się bardzo udany. Jednak w pewnym momencie zainteresowałem się nowymi technologiami, takimi jak technologia 3+ i technologia FiDU, która wciągnęła mnie na tyle, że postanowiłem przerwać pisanie mojej pracy doktorskiej i skupić się na tych nowych możliwościach. Ponownie wróciłem do doktoratu, ale zająłem się tematem ściśle związanym z technologią FiDU, co było szczęśliwym zbiegiem okoliczności, ponieważ umożliwiło mi to skupienie się na rozwoju tej dziedziny. Na początku stworzyłem swoisty „alfabet rozwiązań” w tej technologii, który pozwalał mi tworzyć projekty

---

22 Seria wywiadów przeprowadzona w trakcie trwania studiów doktoranckich (czerwiec 2020–czerwiec 2023), wideokonferencje.

i opisywać je za pomocą różnych detali i elementów. Byłem w stanie eksperymentować i przechodzić przez kolejne możliwości. Wszystko to wciąż dotyczyło architektury. Moją tezą była możliwość precyzyjnego projektowania przestrzeni w komputerze przez architektów, na tamte czasy bardzo odważna i nowatorska koncepcja. Byliśmy w stanie budować niezwykle bryły. Architekci potrafili projektować i renderować budynki komputerowo, jednak nie byli w stanie przejść o krok dalej i przenieść te same dane, na których opierali się przy tworzeniu fotorealistycznych renderów, w stronę inżynierii i produkcji. Te informacje tak naprawdę były więc produkowane tylko po to, aby zaprezentować wizję architekta, a następnie biura inżynieryjne przejmowały te projekty i ponownie je opracowywały, nie korzystając z wcześniej wypracowanej architektonicznej formy. Pierwszy etap prac był tylko swoistą koncepcją, szkicem. Mówimy tutaj o początku 2000 roku. Teraz już tak naprawdę cały system BIM tworzy takie właśnie możliwości. Naszym celem było generowanie plików bezpośrednio do maszyn, które budują te konstrukcje. Architektura jest bardzo skomplikowanym zagadnieniem. Podzieliliśmy nasz instytut na sekcje, w tym również na sekcję materiałową, ale także na inne zagadnienia technologiczne i informacyjne. W naszym instytucie pracowało ponad 50 osób, w tym informatycy, historycy architektury i kilku architektów, którzy nie chcieli już działać jako architekci w tradycyjnym sensie. Chcieli podążać w innym kierunku. Ja sam jestem podobnym przykładem. Chciałem budować architekturę w sposób innowacyjny.

Oczywiście, naszym celem było tworzenie manifestów, aby móc eksperymentować, próbować i realizować pewne małe przykłady. Najbliższą skalą, w jakiej byliśmy w stanie wykorzystywać tę technologię, były meble. Każdy stół, każde krzesło, każdy hoker był dla nas konstrukcją. Miałem przyjazny materiał i dobrych partnerów technologicznych, dzięki czemu w tym czasie realizowaliśmy również inne projekty, np. pawilony. Pawilony były tą nieokreśloną przestrzenią, a zrobiliśmy ich wiele, manifestując różne technologie, możliwości i eksperymenty. Na przykład współpracowaliśmy z firmą, która dostarczyła nam maszynę do zginania profili pod różnymi kątami. Budowaliśmy pawilony, które musiały być wytworzone przy użyciu maszyny na podstawie danych eksportowanych z komputera, opisujących daną formę. Maszyna w efekcie drukowała trójwymiarową konstrukcję na podstawie tego profilu. Jednak profil zawsze był standardowy,



o określonym przekroju, co stwarzało pewne ograniczenia. Tam, gdzie były większe siły działające na pawilon, potrzebowaliśmy szerszego profilu. W tym przypadku technologia FiDU okazała się najlepszym rozwiązaniem, pozwalającym dopasować się do sił działających na konstrukcję, której formę projektował architekt. Dzięki temu nie tylko byliśmy w stanie odwzorować pomysł architekta, lecz także dopasować się konstrukcyjnie do wymaganych sił, jakie dana konstrukcja musiała przenosić. To był początek, a z czasem realizowałem coraz więcej projektów, takich jak mosty, kładki czy elementy fasadowe. Równocześnie rozwijałem firmę w Polsce, która powstała w 2009 roku. Dziś prowadzimy wiele badań, oprócz naszej podstawowej działalności w zakresie mebli, obiektów i rzeźb. Realizujemy również projekty badawcze związane z technologią FiDU, szukając różnych zastosowań tej technologii w przemyśle. Robimy to od wielu lat.

**Czy technologia FiDU wpisuje się w kontekst zrównoważonej gospodarki i redukcji emisji dwutlenku węgla? W jaki sposób myślisz o produkcji pomagającej osiągać cele gospodarki zamkniętej, zrównoważonego rozwoju, obniżenia emisji CO<sub>2</sub>?**

Kiedy przeprowadziłem się do Szwajcarii, słyszałem często używane słowo „nachhaltige” lub „sustainable”, ale nie wiedziałem, o co dokładnie chodzi. Oprócz odkrywania różnic między żółtym i białym serem musiałem również zrozumieć, co oznacza pojęcie zrównoważonego rozwoju. W tamtym czasie, zaraz po studiach, nikt w Polsce nie mówił jeszcze o zrównoważonym rozwoju. Przeciwnie, pasjonowaliśmy się importem plastikowych butelek napojów z Holandii, ignorując szklane opakowania, którymi wcześniej się posługiwaliśmy. Ta technologia, którą teraz stosujemy, jest nierozzerwalnie związana z ideą zrównoważonego rozwoju. Pracując ze standardowymi profilami konstrukcyjnymi, można było zaobserwować pewne ograniczenia. Jeśli projekt był źle zaprojektowany, profil musiał przenosić nadmierne obciążenia w określonym miejscu, co z kolei generowało straty energetyczne i materiałowe. W naszym podejściu każdy profil jest dostosowany indywidualnie, nie stanowi zbędnego obciążenia dla konstrukcji. Zamiast standardowych elementów tworzymy dopasowane rozwiązania, co pozwala zaoszczędzić czas i zmniejszyć straty niepotrzebnego materiału. W budynkach ze stalową konstrukcją, gdzie używamy setek, a nawet tysięcy ton materiału, to podejście przyczynia

się do zrównoważonego rozwoju, minimalizując niepotrzebne zużycie. Każdy profil jest wykonany na miarę, dostosowany do konkretnej funkcji i obciążeń, co sprawia, że jest stabilniejszy i efektywniejszy.

W najnowszym wystąpieniu Michael Green<sup>23</sup> dla platformy TEDx<sup>24</sup> mówi o tym samym problemie nadmiernego zużycia materiałów w architekturze. Dzięki analizom obiektów stworzonych przez naturę opracowuje swoją metodę tworzenia konstrukcji architektonicznych przy jednoczesnym pomniejszeniu użycia surowca. Kolejnym krokiem w jego rozwoju jest również opracowywanie nowego materiału budowlanego, który nazywa „Five”, jako piąty materiał zaraz za: betonem, stalą, kamieniem i drewnem. Zastanawiam się, czy pracując nad technologią FiDU, przeprowadzałeś próby wykorzystywania innego materiału niż stal. Próbowaliśmy wielu rzeczy, ale skupiamy się głównie na metalu. Od samego początku mamy świadomość, że ta technologia jest zrównoważona. Metal jest jednym z najbardziej interesujących i znanych materiałów. Jest łatwy do obróbki technologicznej, można go w stu procentach przetworzyć i ponownie wykorzystać. Tworząc konstrukcję drewnianą, nie mogę wyciąć dowolnych kształtów bez konieczności wyrzucenia niektórych kawałków, których nie można już więcej użyć ani poddać w pełni recyklingowi. Niewykorzystane ścinki stają się odpadem, który przyczynia się do emisji CO<sub>2</sub>. Natomiast w przypadku stali każdy odpad jest w stu procentach wykorzystywany jako materiał do ponownego przetopienia na inne elementy. To jest coś wspaniałego, możemy żyć z czystym sumieniem, ponieważ każdy kawałek blachy nigdy nie stanie się odpadem, jest potrzebny w procesie tworzenia nowego metalu.

To jest fantastyczne. Metal jest jednym z niewielu materiałów, w którym można utrzymać tę czystość.

---

23 Michael Green to znany kanadyjski architekt i zwolennik zrównoważonego budownictwa. Jest pionierem w dziedzinie konstrukcji z drewna, a jego prace skupiają się na wykorzystaniu tego naturalnego materiału jako alternatywy dla tradycyjnych materiałów budowlanych. Green jest znany z projektowania ekologicznych budynków, które są energooszczędne i przyjazne dla środowiska. Jego wystąpienia na konferencjach takich jak TEDx zdobyły duże uznanie i wpłynęły na rozwój idei zrównoważonej architektury na całym świecie.

24 [https://www.ted.com/talks/michael\\_green\\_the\\_natural\\_building\\_blocks\\_of\\_sustainable\\_architecture/c](https://www.ted.com/talks/michael_green_the_natural_building_blocks_of_sustainable_architecture/c).

**Jak byś nazwał swoją metodę projektową? Czy uważasz, że masz swoją metodę projektową?**

Tak, od samego początku to, co robimy, nazywaliśmy *Prozessdesign*. Gdybym miał opisać moją metodę projektową jednym zdaniem, to byłby to proces *bottom-up*, a nie *top-down*. Nie jesteśmy takimi, jak większość architektów, którzy myślą jedynie o efekcie, który chcą osiągnąć, i dostosowują technologię do projektu, bardzo często marnując olbrzymie ilości materiału, prądu i czasu. Staramy się działać przyrostowo. Poprzez technologię przyrostową najpierw poznajemy dokładnie materiał i metody jego obróbki. W tym samym duchu pokazują nam się pewne ramy projektowe i procesowe, które oczywiście poszerzają się wraz z naszym uczeniem się tej technologii. Im dłużej pracujemy, tym bardziej nasz proces projektowania staje się perfekcyjny, co jest również fascynujące, ponieważ działamy w obszarze technologii, który bardzo szybko się rozwija. Kiedy zacząłem pracować w tej dziedzinie, słyszałem o technologiach niedostępnych wcześniej, ale dziś mamy dostęp do nich w naszej firmie. Na przykład skanery GOM, które kiedyś były kompletnie niedostępne, teraz mamy w firmie. Chociaż nadal są drogie, już nie są niedostępne jak wcześniej. Nie potrzebuję całej serwerowni, aby przetwarzać te miliony punktów skanowanych danych.

**Czy jesteś w stanie zdefiniować kolejne kroki projektowe swojej metody?**

Na tym etapie ta procesowość działa już we mnie w sposób intuicyjny i podświadomy. Te etapy i kroki to jest coś, co sam stworzyłem, nauczyłem się tego i zapomniałem, a teraz po prostu się dzieje. Mój umysł gdzieś tam z tyłu pamięta wszystkie zasady i po prostu automatycznie je stosuje podczas szkicowania. Projektujemy w taki sposób, że znamy te reguły projektowania w naszej technologii. Staramy się poszerzać możliwości, jednocześnie zastanawiając się, gdzie nasze rozwiązania i ograniczenia mogą wnieść coś pozytywnego.

**Z jakimi specjalistami pracujesz na co dzień? Jakie są ich specjalizacje?**

To zależy od projektu. Prowadzimy wiele różnorodnych projektów. W naszej pracowni mamy zarówno projektantów wzornictwa przemysłowego, jak i architektów, technologów, inżynierów do spraw budowy maszyn.

Pracujemy również z osobami, które pracują na liniach produkcyjnych, takimi jak piosenkarze, bokserzy i inni, którzy mają swoje pasje. W naszej firmie po prostu zarabiają na życie w kreatywny sposób, produkując i obrabiając stal.

**Czy podczas projektowania obiektów miejskich, takich jak pawilony czy rzeźby, bierzesz pod uwagę istniejącą tkankę architektoniczną? Twoje prace, zwłaszcza w warstwie wizualnej, przypominają mi projekty Zahy Hadid. Jak się do tego odniesiesz?**

To, co nas łączy, to pewna oryginalność. Zarówno moje rzeźby, jak i twórczość Zahy Hadid, która jest teraz prowadzona przez Patrika Schumachera, mają swoje własne języki. Biuro przeszło jednak pewne zmiany. Pierwsze projekty były bardzo koncepcyjne i ostre, ale po dziesięciu latach biuro stało się zbyt duże, aby utrzymać ten język w pełni. To, co mogę powiedzieć, to, że jesteśmy bardzo radykalni. Pracujemy już od wielu lat z jednym materiałem, ma to wiele zalet. Jeśli komuś nie spodoba się rzeźba, możemy ją łatwo przerobić na kolejny materiał, z którego można budować. To samo dotyczy naszych produktów. Nie ma tutaj hybrydowości i łączenia materiałów, co często jest problematyczne. Nie mamy problemu z sortowaniem. Metal jest łatwy do oddzielenia: metale magnetyczne i niemagnetyczne, lekkie i ciężkie. Monomateriałowość ma swoje zalety, a dostosowanie się do przestrzeni miejskiej to obowiązek architekta. Wszystkie nasze projekty są zawsze starannie dostosowane do danej lokalizacji. Na przykład w przypadku wrocławskiego projektu „Nawa” tematem było wykorzystanie łuku, który czerpał inspirację z betonowych łuków hali Targowej, drewnianych łuków Ossolineum i kamiennych łuków kościołów. Stworzyliśmy kolejny łuk jako temat rzeźby, który formą jest dopasowany do najmniejszej wyspy w archipelagu wrocławskim.

**Opowiedz, proszę, o swoim najnowszym projekcie w Dubaju.**

Jest to zbiór kilku rzeźb usytuowanych przy wejściu głównym do DIFC<sup>25</sup>. Są to monolity, które przypominają swoją formą ramę lub bramę. Forma

---

25 DIFC to skrót od Dubai International Financial Centre, czyli Międzynarodowego Centrum Finansowego w Dubaju. Jest to wyspecjalizowana strefa finansowa znajdująca się w Dubaju, w Zjednoczonych Emiratach Arabskich. DIFC zostało założone w 2004

ta nawiązuje do architektury budynku. Rzeźby te zawsze są skierowane w przeciwnym kierunku do obserwatora. Kiedy do nich podchodzisz lub chcesz zrobić sobie selfie z nimi, nie jesteś widoczny na zdjęciach. To zabawny zabieg, który dodaje temu miejscu swoistego uroku.

**Czy podczas swojej pracy korzystasz ze sztucznej inteligencji? Jeśli tak, to w jakim celu ją wykorzystujesz?**

Używamy sztucznej inteligencji głównie do celów marketingowych. Pomaga nam generować różne graficzne i promocyjne materiały. Jednak w dziedzinie projektowania na razie nie wykorzystujemy jej do tworzenia żadnych rozwiązań. Obecnie widzę duże braki w możliwościach sztucznej inteligencji w zakresie projektowania. Wyniki są niekonkretne, dwuwymiarowe. Mam wrażenie, że minie jeszcze sporo czasu, zanim stanie się bardziej rozwinięta i pozwoli na tworzenie inteligentnych rozwiązań w sposób trójwymiarowy.

**Gdybyś mógł sam zaprojektować miejsce do życia, jakie by ono było?**

Obecnie jesteśmy bardzo zadowoleni z naszej sytuacji, ponieważ mamy biuro i pracownię w jednym miejscu. Pracujemy w cichym i spokojnym otoczeniu. Obok mamy hale produkcyjne, gdzie możemy tworzyć rzeźby o długości nawet 30 metrów. To jest spełnienie naszych marzeń.

Jeśli chodzi o kwestię mieszkania, nasze obecne miejsce jest również blisko naszego miejsca pracy, co jest kolejnym spełnieniem naszych marzeń, ponieważ wcześniej musieliśmy dojeżdżać do pracowni wiele kilometrów. Odnosząc się do tkanki miejskiej, uważam, że bardziej ekologicznym rozwiązaniem jest rozbudowa miast, zaczynając od jego centrum. Oczywiście, istnieją różne koncepcje zamieszkiwania, takie jak przedmieścia, jednak moim zdaniem ważne jest gęstsze zagospodarowanie miejskie, które tworzy kontekst, podobny do tego, który obserwujemy w centrum miasta.

---

roku i ma na celu stworzenie dynamicznego środowiska biznesowego dla sektora finansowego, w tym bankowości, ubezpieczeń, inwestycji i usług finansowych.

Tabela 3. Tytuł: Charakterystyka metody *Prozessdesign* (Autorka: Aleksandra Lyn)

Imię i nazwisko	Nazwa procesu projektowego	Zidentyfikowany kod	Cechy procesu
Oskar Zięta	<i>Prozessdesign</i>	Kod oparty jest na technologii FiDU	Projektowanie oparte na autorskiej technologii nadmuchiwanego metalu. Interdyscyplinarna współpraca ze specjalistami. Wspólne przetwarzanie zadanego tematu. Wytwarzanie obiektu

### 3.4. Metoda standaryzowanego procesu projektowego<sup>26</sup>

Wiele biur architektonicznych posługuje się bardzo podobnym schematem działań. Polega on, w uproszczeniu, na ustaleniu oczekiwań klienta, uzyskaniu od niego inspiracji dotyczących oczekiwań związanych z wizualnością przyszłego projektu, wykonaniu projektu, który w dużej mierze jest przetworzeniem wybranych przez zleceniodawcę inspiracji wizualnych. Bardzo często zdarza się, że osoba, która wykonuje projekt, nie ma bezpośredniego kontaktu z klientem, co jeszcze bardziej zawęża przepływ danych dotyczących personalnych upodobań, czynnika metafizycznego oraz innych informacji dotyczących życia, ale związanych z socjologią, urbanistyką, ekologią itp. Projekt jest wynikiem szybko zebranych podstawowych danych, jest przetworzeniem lubianych przez klienta obrazów. Czynniki kreacji oraz bardzo mała ilość danych branych pod uwagę podczas wykonywania projektu powodują, że proces ten jest bardzo łatwy do zastąpienia przez sztuczną inteligencję. Do pewnego stopnia już się

<sup>26</sup> W mojej ocenie krzywdząca i niekorzystna dla osób zamawiających projekty, niestety stosowana na szeroką skalę.

to dzieje<sup>27, 28</sup>. Powstały strony internetowe, na których po wprowadzeniu odpowiednich danych oraz wybraniu zdjęć inspiracyjnych generowane są projekty wnętrza. Gdybyśmy próbowali stworzyć listę zawodów, które zostaną wyparte przez sztuczną inteligencję w ciągu kolejnych 50 lat, zawód architekta w jego pierwotnej i idealistycznej wersji nie powinien się na niej znaleźć. Kreatywne myślenie powinno być kluczowe w byciu dobrym architektem. To, co stało się powszechną praktyką wielu biur, a co autorka nazwała „metodą standaryzowanego procesu projektowego”, jest zaprzeczeniem tej idei.

### 3.4.1. Ankiety

Pracownie architektoniczne, które wzięły udział w badaniu, nie zgodziły się na ujawnienie nazw, imion oraz nazwisk. W ankiecie wzięło udział pięć biur projektowych. Ankieta została przeprowadzona podczas rozmów *online*.

**Tabela 4.** Charakterystyka biur architektonicznych biorących udział w ankiecie (Autorka: Aleksandra Lyn)

Nr biura	Specyfika biura	Miasto	Liczba osób pracujących w biurze
1	Architektura wnętrz	Warszawa	4
2	Architektura wnętrz, architektura	Warszawa	6
3	Architektura wnętrz	Warszawa	15
4	Architektura wnętrz	Warszawa	3
5	Architektura wnętrz, architektura	Częstochowa	5

27 *Ai Interior Design Software, InteriorFlow*, [https://www.interiorflow.co/?gclid=CjwKCA-iA0cyfBhBREiwAAAtStHBtpNoaZMBISJ7h10wJt6CBKLDUwo4Jdn84wWh0kxhHU\\_i44r5unpxoCAu4QAvD\\_BwE](https://www.interiorflow.co/?gclid=CjwKCA-iA0cyfBhBREiwAAAtStHBtpNoaZMBISJ7h10wJt6CBKLDUwo4Jdn84wWh0kxhHU_i44r5unpxoCAu4QAvD_BwE) (dostęp: 20 lutego 2023).

28 *Interior Design Ideas Inspiration, and virtual staging app using Artificial Intelligence, Interior AI*, <https://interiorai.com/> (dostęp: 20 lutego 2023).

Tabela 5. Pytania wraz z odpowiedziami (Autorka: Aleksandra Lyn)

Ankieta: Metody projektowe biur architektonicznych						
Nr pytania	Treść pytania	Odpowiedzi				
		Numer biura				
		1	2	3	4	5
1	Spotkanie z klientem dotyczące projektu odbywa się: a) <i>online</i> b) drogą mailową c) na żywo	A	B	A	C	A
2	Kto przeprowadza rozmowę z klientem? a) właściciel pracowni architektonicznej b) pracownik c) wspólnie	A	A	C	A	A
3	Czy projekt jest wykonywany przez osobę, która uczestniczyła w spotkaniu? a) tak b) nie	B	B	B	B	B
4	Czy osoba wykonująca projekt odwiedza miejsce, które jest projektowane, przed rozpoczęciem projektu? a) tak b) nie	B	B	B	B	B
5	Czy osoba wykonująca projekt uczestniczy w kolejnych rozmowach dotyczących zmian w projekcie? a) tak b) nie	B	B	B	B	B



**Tabela 6.** Metoda pracy ankietowanych biur architektonicznych (Autorka: Aleksandra Lyn)

Nr czynności	Działanie
1	Spotkanie klientów z właścicielami biura projektowego, na którym omówione są walory współpracy z biurem, czyli przede wszystkim indywidualne podejście do klienta, profesjonalny pakiet projektowy, realistyczne wizualizacje
2	Wysłanie mailem kilku wersji układu funkcjonalnego projektowanej przestrzeni – przygotowanych przez pracowników. Stworzenie tablicy z pomysłami wizualnymi
3	Konsultacja telefoniczna pomiędzy klientem a właścicielem biura
4	Przygotowanie wizualizacji przez zdalnie pracującego grafika bazującego na ogólnie dostępnych i uniwersalnych bazach modeli 3D
5	Przygotowanie rysunków wykonawczych wraz z tabelą prezentującą wszystkie elementy projektu wraz z cenami
6	W niektórych przypadkach dodatkowo może być również nadzór nad projektem

### 3.4.2. Podsumowanie ankiety

Z ankiety wynika, że metoda projektowa w każdym z biur jest bardzo podobna. Osoby wykonujące projekt najczęściej nie mają kontaktu ze zleceniodawcą i nie odwiedzają projektowanego miejsca. Projekty są oparte na inspiracjach wizualnych. Najczęściej są przetworzeniem inspiracji wizualnych wskazanych przez zleceniodawcę.

Ten wypracowany przez wiele biur i niezależnych projektantów proces działa znakomicie, jak naoliwiona maszyna do zarabiania pieniędzy i napędzania konsumpcjonizmu. Biura tego typu produkują tysiące pięknie wyrenderowanych obrazów, miliony rysunków technicznych i tabel

oraz w wielu wypadkach również zadowolonych klientów, którzy przyszedli po projekt mieszkania podobnego do tego, który widzieli w internecie. Lekko omamieni informacją o bardzo indywidualnym i autorskim podejściu mogą naprawdę być całkiem zadowoleni.

Rodzi się pytanie: na czym polega owo zindywidualizowanie podejście i gdzie w tym procesie jest miejsce na:

- zdefiniowanie najgłębszych potrzeb człowieka,
- ekologię,
- zrównoważenie użytych surowców,
- holistyczne podejście do projektu, do otaczających to wnętrza wewnątrz miejskich,
- odniesienie się czy nawiązanie do charakterystyki danego zamieszkiwania.

Brak uważności na powyższe czynniki jest dużym problemem, który pogłębia kryzysy: środowiskowe, zdrowia psychicznego, fizycznego, na światową skalę. Ludzie zamykają się w pięknych pudełczkach rodem z Instagrama, z telefonem komórkowym w dłoni. Można ten problem postrzegać na różne sposoby.

Z perspektywy autorki nadmierna ilość czasu spędzanego w towarzystwie telefonów komórkowych, zamiast na budowaniu relacji z drugim człowiekiem, aktywności fizycznej, relaksu psychicznego itp., jest w dużej części wynikiem nieodpowiednio zaprojektowanych przestrzeni miejskich, przestrzeni wspólnych, architektury wewnątrz. Nieintuicyjny<sup>29</sup>, utrudniony lub skomplikowany dostęp do wspólnych dziedzińców czy wspólnych

---

29 Już w 1977 roku Christopher Alexander w książce *Język wzorców* zauważył ten problem i specyfikę ludzkich upodobań i zachowań: Wzorzec 21 „Limit czterech kondygnacji”, „Istnieje wiele dowodów wskazujących na to, że wysokie budynki doprowadzają ludzi do szaleństwa”. We Wzorcu tym Alexander, powołując się na wyniki badań D. M. Flanninga *Families in flats*, doświadczenia kliniczne Cappona, duńskie badania JeanneMorville i Oscara Newmana, dowodzi, że wysoka zabudowa miejska oprócz degradacji przestrzeni niszczy życie społeczne, potęguje przestępczość, utrudniając dzieciom dostęp do zabaw z rówieśnikami, w efekcie życie człowieka powyżej granicy czterech kondygnacji wywołuje uczucie izolacji, osamotnienia, zniechęca do podejmowania wysiłku codziennego kontaktu ze światem poprzez wyjście na ulicę (szczególnie w starszym wieku). Przytaczając przekonujące wyniki badań i analiz, dowodzi, że człowiek potrzebuje „perspektywy” – pola widzenia w wiarygodnych proporcjach, porównywalnych do rzeczywistego kontaktu wzrokowego, małe postaci ludzkie widoczne z okien dziesiątego piętra, małe samochody itd. zatracają swoją realność i odrywają się od rzeczywistości.

aktywnych i bezpiecznych ulic wzmacnia poczucie izolacji i niechęć do wychodzenia z domu. W efekcie zwiększa to poczucie lęku i niepokoju. Metoda nazwana przez autorkę „standaryzowanym projektowaniem” pogarsza taki stan rzeczy. Prowadzi to do wielu negatywnych skutków w skali jednostki i całego społeczeństwa. Projektowanie wewnątrz powinno być widziane jako część całego, większego projektu, jakim są planistyka, urbanistyka, planowanie transportu miejskiego, jako sieć wielu procesów, które wzajemnie na siebie wpływają. Należy je rozważać jako przestrzeń wielokontekstową, wielowymiarową i daleko wykraczającą poza ściany domów czy mieszkań.

Słowa prof. Jacka Dominiczaka doskonale podsumowują wnioski tego rozdziału: „A więc Corbu to wielki artysta i wielki architekt, który chyba nie czuł magii urbanistyki albo nadmiernie podporządkował ją formule rozwiązywania problemów mieszkaniowych. Zresztą pisał o tym Witold Rybczyński na przełomie wieków: «Le Corbusier to największy architekt XX wieku – ale to on w tymże wieku popełnił największy błąd urbanistyki» (cytat z pamięci)”<sup>30</sup>.

**Tabela 7.** Charakterystyka metody „standaryzowanego projektowania” (Autorka: Aleksandra Lyn)

Imię i nazwisko	Nazwa procesu projektowego	Zidentyfikowany kod	Cechy procesu
Ankietowane biura architektoniczne	Ustandaryzowany proces projektowy	Standaryzowanie	Powtarzalność, kopiowanie lub przetwarzanie wcześniejszych projektów, brak wartości merytorycznej

30 Cytat pochodzi z wywiadu przeprowadzonego przez autorkę z prof. Jackiem Dominiczakiem, czerwiec 2020 r.

### 3.5. Zestawienie metod projektowych

W rozprawie dokonano analizy czterech niezależnych metod projektowych. Każda została wypracowana przez innego twórcę. Zaprezentowano je w następującej kolejności: metoda prof. Jacka Dominiczaka, metoda dr. Tomka Rygalika, metoda dr. Oskara Zięty oraz „standaryzowana metoda projektowania”. Każda z nich ma swoją określoną specyfikę i prowadzi do innego typu rozwiązań. Poza przedstawionymi przez autorkę metodami istnieje wiele innych. Można pokusić się o stwierdzenie, że każdy twórca, niezależnie od przyjętej metodyki procesu projektowego, świadomie lub nie, posiada własną, autorską ścieżkę dochodzenia do rezultatu projektowego. Aleksander Asanowicz<sup>31</sup> w swojej rozprawie doktorskiej stwierdza: „Dążenie do stworzenia uniwersalnego systemu projektowego jest zgodne z odwiecznym dążeniem człowieka do racjonalizacji swoich działań”<sup>32</sup>.

W historii szeroko rozumianego projektowania przestrzeni powstało wiele opracowań, które próbowały ustandaryzować sposoby zamieszkiwania. Przykładem może być zbiór standardów zebranych w książce zatytułowanej *Język wzorców*<sup>33</sup> autorstwa Christophera Alexandra. Zebrał on 257 zasad, które nazwał wzorami *patterns*<sup>34</sup>. Książka ta jest swojego rodzaju podstawową lekturą dla studentów architektury w wielu krajach. Innymi propozycjami standaryzacji czy udoskonalania projektowania miejsc do życia są pomysły W. Gropiusa zabudowy mieszkaniowej w Torren (1928), Le Corbusiera w Pessac (1929) czy F. L. Wrighta – *Usonian houses* (1954). Wspólną cechą tych projektów było dążenie do opracowania schematu umożliwiającego generowanie różnorodnych rzutów domów

---

31 Aleksander Asanowicz – polski architekt, doktor habilitowany nauk technicznych inżynier, profesor nadzwyczajny Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej, dziekan tego wydziału w kadencji 2016–2020, specjalista w zakresie komputerowego wspomagania projektowania i kompozycji architektonicznej.

32 A. Asanowicz, „Metody wspomagania projektowania architektury mieszkaniowej od metod systemowych do gramatyki form”, *Politechnika Białostocka*, Wydział Architektury, Politechnika Białostocka, 2009.

33 C. Alexander i inni, *Język wzorców = a Pattern Language: miasta, budynki, konstrukcja*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2008.

34 *Patterns* tłum. J. angielski. *wzorce*.

dostępnych i pozwalającego na jego przemysłową realizację przy minimalizacji nakładów finansowych<sup>35</sup>.

Kolejnym, niezwykle nowatorskim jak na owe czasy (1971 rok) pomysłem jest stworzenie systemu komputerowego *Flatwriter*, który miał wspierać przyszłych mieszkańców w indywidualizowaniu projektu<sup>36</sup>. Rozstrzygnięcie, jak bardzo projektowanie powinno być usystematyzowane i poddane odgórnjej narracji, nie zostanie rozwiązane nigdy w sposób obiektywny. Biorąc pod uwagę wpływ cech indywidualnych twórcy wnoszonych do projektu, można stwierdzić, że metod projektowych jest tyle, ilu jest twórców.

---

35 A. Asanowicz, „Metody wspomaganie projektowania architektury mieszkaniowej od metod systemowych do gramatyki form”, *Politechnika Białostocka*, Wydział Architektury, Politechnika Białostocka, 2009.

36 A. Asanowicz, „Metody wspomaganie projektowania architektury mieszkaniowej od metod systemowych do gramatyki form”, *Politechnika Białostocka*, Wydział Architektury, Politechnika Białostocka, 2009. „Flatwriter, autorstwa Y. Friedmana, miał służyć do projektowania struktur mieszkalnych. Flatwriter to wspomaganą komputerowo metoda, opierająca się na udziale mieszkańców w projektowaniu własnych mieszkań. Było to narzędzie umożliwiające przekazanie użytkownikowi informacji o projektowanym dla niego obiekcie. Program ten pozwalał na indywidualny wybór spośród dużej ilości rozwiązań kombinatorycznych oraz na przeprowadzenie korekty niewłaściwych decyzji bez udziału architekta. Wykorzystując opracowaną przez Friedmana metodę, użytkownik sam określał położenie i układ funkcjonalny swego mieszkania. Równocześnie otrzymywał od systemu informację o skutkach podejmowanych przez siebie decyzji. Projektowanie w programie Flatwriter odbywało się za pomocą specjalnie na potrzeby tego programu zaprojektowanego oprzyrządowania:

- Klawiatura I – zawierała 53 klawisze, na których były przedstawione możliwe konfiguracje mieszkania, pokoi, węzłów sanitarnych, kuchni. Za jej pomocą można było stworzyć 240 milionów konfiguracji układów funkcjonalnych.
- Klawiatura II – służyła do zapisu przyzwyczajzeń użytkownika, dotyczących codziennych funkcji, np. częstotliwości korzystania z danych pomieszczeń.
- Drukarka – służyła do wydruku planów i informacji o nakładach finansowych, komforcie, zużyciu energii w czasie eksploatacji danego wariantu mieszkania.
- Monitor I – do wyświetlania danych o dostępności miejskiej infrastruktury.
- Monitor II – do wyświetlania w czasie rzeczywistym informacji o skutkach podejmowanych działań. Projektowanie za pomocą Flatwritera podzielone było na 8 etapów”.

**Tabela 8.** Zestawienie metod projektowych (Autorka: Aleksandra Lyn)

Imię i nazwisko	Nazwa procesu projektowego	Zidentyfikowany kod	Cechy procesu	Czy projekt jest dostosowany do cech lokalnych?
Jacek Dominiczak	Metoda Siatki Miejskiej	Kod Tożsamości Lokalnej	Rozpoznanie i przeanalizowanie cech charakterystycznych dla projektowanego miejsca. Budowanie nowej koncepcji na podstawie wcześniejszej analizy	Tak
Tomasz Rygalił	<i>Good Living</i>	Brak kodu	Inspiracje kreowanymi przez sieci sytuacjami życiowymi, spotkanymi ludźmi, napotkanymi obiektami. Przetwarzanie intelektualne oraz technologiczne. Próby wykonawcze. Finał	Nie
Oskar Zięta	<i>Process Design</i>	<i>Process Design</i>	Projektowanie oparte na autorskiej technologii nadmuchiwanego metalu. Interdyscyplinarna współpraca ze specjalistami. Wspólne przetwarzanie zadanego tematu. Wytwarzanie obiektu	Nie
Biura architektury wnętrz	Ustandaryzowany proces projektowy	Brak kodu	Powtarzalność, kopiowanie lub przetwarzanie wcześniejszych projektów, brak wartości merytorycznej	Nie

### 3.6. Podsumowanie

W rozdziale trzecim przedstawione zostały cztery metody projektowe:

- Metoda Siatki Miejskiej i Kodu Lokalnego prof. Jacka Dominiczaka,
- metoda *Good Living* dr. Tomka Rygalika,
- metoda *Process Design* dr. Oskara Zięty,
- metoda ustandaryzowanego procesu projektowego.

Każda z tych metod stworzona była z nieco innych pobudek. Profesor Jacek Dominiczak związany jest z urbanistyką, projektowaniem przestrzeni czy, jak sam je nazywa, wnętrz miejskich; Tomek Rygalik od zawsze zajmował się projektowaniem form przemysłowych, mebli; Oskar pochłonięty jest odkrywaniem i udoskonalaniem metody nadmuchiwani metalu; a metoda ustandaryzowanego procesu projektowego została wypracowana przez dziesiątki lat i tysiące architektów wnętrz i powstała na skutek potrzeby zoptymalizowania procesu projektowego i jak najszybszego dostarczenia rezultatu klientom zamawiającym projekt. Niektóre z metod mają cechy wspólne, szczególnie mocno można połączyć opisywany przez prof. Jacka Dominiczaka dialogiczny proces kreacji z tym, o czym mówi Tomasz Rygalik, o iteracjach, doświadczaniu różnych dróg projektowych, bazowaniu na własnych poprzednich doświadczeniach. Interesujące też jest to, jak różne są potrzeby każdego z twórców. Profesor Dominiczak przedstawia świat od strony filozoficznej, Tomek – od strony pracy u podstaw, działania. Jednak prace obydwu twórców nasiąknięte są wielowarstwowością, używając nomenklatury prof. Jacka, podwójnym kodowaniem. Wnikając głęboko, czym stają się niektóre projekty i ile i jak cennych wartości noszą w sobie niektóre z nich, zaczynamy widzieć, jak ważne jest zrezygnowanie z konsumpcjonizmu, a co za tym idzie – z metody ustandaryzowanego procesu projektowego. Dzisiejszy świat jest przepełniony masowo produkowanymi, nieużytecznymi produktami. Minimalizm<sup>37</sup> rozwijający się w latach sześćdziesiątych XX wieku oparty

---

37 Minimalizm to ruch artystyczny i styl życia, który kładzie nacisk na prostotę, funkcjonalność i redukcję zbędnych elementów. Powstał w latach sześćdziesiątych XX wieku, wpływając na różne dziedziny, takie jak sztuki wizualne, architektura, muzyka, literatura i projektowanie. Minimalizm koncentruje się na tym, co najważniejsze, dążąc do stworzenia poczucia przejrzystości, porządku i harmonii. W sztuce i projektowaniu

jest na ograniczeniu w dziele środków plastycznych, nawiązuje do potrzeby przewartościowania swojego życia i zrezygnowania ze zbyt dużej liczby otaczających nas przedmiotów. Nurt ten został skomercjalizowany i w efekcie stał się kolejnym trendem w dziedzinach sztuki, architektury, architektury wnętrz czy w modzie. Rezultatem było wytworzenie kolejnych dóbr świata popkultury, a machina konsumpcjonizmu została nią tylko nim dokarmiona. W tym świecie, w którym nasza świadomość dotycząca drastycznej sytuacji ekologicznej naszej planety, musimy traktować poważnie i konsekwentnie nawoływania do bardziej odpowiedzialnego podejścia do tworzenia, produkowania i kupowania. Konsumenci powinni mieć jak najwyższą świadomość produktową i powinni umieć odróżniać projekty lub produkty, w których znajdują się dodatkowe wartości i warstwy poza walorami wizualnymi. Z drugiej strony podwójne kodowanie projektów i produktów nie jest możliwe bez odpowiedniej edukacji i szerokiej świadomości twórców. Dlatego zapoznanie się i analiza procesów projektowych dzisiejszych twórców są kluczowe.

### 3.7. Wnioski

Tworząc Immersyjny Kod *Better*, bardzo ważnym etapem dla autorki było zapoznanie się z obecnie stosowanymi metodami twórczymi. Początkową inspiracją do stworzenia własnego kodu czy sposobu projektowania była unikatowa metoda do odczytywania kodu tożsamości lokalnej opartej

---

minimalizm charakteryzuje się wykorzystaniem podstawowych kształtów, czystych linii i ograniczonej palety kolorów. Artyści minimalistyczni, tacy jak Donald Judd, Agnes Martin i Frank Stella, starali się stworzyć język wizualny, który byłby wolny od osobistej ekspresji i skupiał się na nieodłącznej strukturze i formie dzieła sztuki. Architektura minimalistyczna, widoczna w pracach architektów takich jak Ludwig Mies van der Rohe i Tadao Ando, charakteryzuje się wykorzystaniem prostych form geometrycznych, otwartych przestrzeni i naciskiem na czystość materiałów. Minimalizm został również przyjęty jako styl życia, a minimaliści starają się uprościć swoje życie poprzez zmniejszenie bałaganu, posiadanie mniejszej liczby rzeczy i skupienie się na doświadczeniach, a nie na dobrach materialnych. Uważa się, że ten sposób życia promuje uważność, zmniejsza stres i zachęca do bardziej celowego, satysfakcjonującego życia. Minimalizm polega na znajdowaniu piękna i wartości w prostocie, usuwaniu nadmiaru i skupianiu się na tym, co najważniejsze, aby stworzyć bardziej znaczącą i zrównoważoną egzystencję.



na analizie siatek miejskich prof. Jacka Dominiczaka. Autorka zauważyła w tej metodzie olbrzymi potencjał, który, odpowiednio i elastycznie rozumiany, ma bardzo uniwersalne zastosowanie. Biorąc pod uwagę, jak wiele wnoszą własne doświadczenia, sposób odbierania świata, akty interpretacji czy rozpoznania, które Profesor wyjaśnia w autorskiej koncepcji dialogicznego procesu kreacji, autorka przez wiele lat stosowała metodę Profesora podczas tworzenia własnych projektów. Poczynając od pracy magisterskiej<sup>38</sup>, której tematem były biblioteka oraz przestrzeń dla tworzącego się studenckiego klubu literacko-teatralnego, miejsce spotkań studentów i miłośników nauk humanistycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. Miejszem projektu był jeden z dziedzińców należących do Uniwersytetu Jagiellońskiego, nieopodal Rynku Głównego w Krakowie. Cały układ zaprojektowanych przestrzeni: wewnątrz miejskich, architektury wewnątrz oparty był na analizie wynikającej z siatki miejskiej tegoż dziedzińca i przylegających do niego ulic. Pierwszą warstwą projektu były podziały przestrzeni, wykonane z różnych materiałów, również wynikających z analizy zastanej sytuacji lokalnej. Drugą warstwą projektu, poza oczywistymi funkcjami, które przestrzeń spełniała, było dodanie do niej znaków i napisów, które pojawiały się w odpowiednio zaprojektowanych miejscach/perspektywach. Dodatkową warstwą projektu był także ruch, w dosłownym tego słowa znaczeniu. Ponad częścią dziedzińca znajdował się przeszklony basen. Woda poruszana wiatrem lub osobami pływającymi w basenie tworzyła spektakl cieni i światła na całym dziedzińcu. Kolejne projekty stawały się próbą interpretacji metody Profesora i własnych doświadczeń, zdobywanej wiedzy, za każdym razem projekt wyposażany był w nowe warstwy i nowe treści.

Rozpoznanie metody Tomka Rygalika wprowadziło do myślenia autorki ważny aspekt zachwytu nad tym, co nienamacalne, a przede wszystkim przypomniało, jak dużą wartość wnosi praca zespołowa. Nawiązując do różnorodnych prac twórczych, które zostały przedstawione podczas finału warsztatów Design Nature w Sobolach, można zobaczyć, jak różne interpretacje jednego miejsca mogą doprowadzić do powstania bardzo

---

38 Obrona pracy magisterskiej na Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, Wydział Architektury Wnętrz, promotor: prof. dr hab. Beata Gibała-Kapecka (2012).

wielu wynikowych form twórczych, a co za tym idzie – wytworzenia pretekstów do powstania emocji, interpretacji, refleksji i przeżyć. Ciekawe z punktu widzenia autorki jest również wręcz komputerowe podejście Tomka do sprawdzania wszystkich możliwych ścieżek projektowych w trakcie procesu powstawania produktu. Dopiero przejście tej drogi, czyli liczne iteracje, mozolna praca z wybranym materiałem i naniesienie indywidualnych spostrzeżeń oraz prowadzone jednocześnie badania oraz *research*, daje rezultat.

Wielowarstwowy proces twórczy może zaowocować wielowarstwowym projektem, przepełnionym wartościami i wieloznaczeniowością. Niezwykle świadomy proces Tomka Rygalika połączony z – jak sam to nazywa – pierwiastkiem magii jest bardzo ciekawą formułą. W trakcie powstawania tego doktoratu powstała pierwsza próba wygenerowania projektu osiedla przez sztuczną inteligencję<sup>39</sup>. Wrocławski Deweloper Archicom zdecydował się na nietypowe rozwiązanie podczas projektowania nowego osiedla mieszkaniowego. Zamiast korzystać z tradycyjnych metod, firma zleciła stworzenie projektu zaawansowanej sztucznej inteligencji. Sztuczna inteligencja, oparta na architekturze GPT-4, została odpowiednio przeszkolona w celu analizy różnych aspektów architektonicznych, a także urbanistycznych. Dzięki temu mogła zaprojektować osiedle, które uwzględni różne potrzeby mieszkańców, a także dba o zrównoważony rozwój środowiska miejskiego. W projekcie osiedla sztuczna inteligencja uwzględniła m.in. potrzebę dostępu do terenów zielonych, infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, a także energooszczędne budynki z materiałów przyjaznych dla środowiska. Całość została zaprojektowana w taki sposób, aby zachować jak najwięcej istniejącej roślinności oraz zminimalizować wpływ na lokalne ekosystemy. Deweloper podkreśla, że korzystanie ze sztucznej inteligencji pozwoliło na stworzenie projektu osiedla, który był nie tylko efektywniejszy, lecz także bardziej harmonijny z otoczeniem. Ponadto, dzięki automatyzacji procesu projektowania, koszty związane z opracowaniem koncepcji zostały znacznie obniżone. „Średniej jakości komputer,

---

39 Oprac. KRWL, oprac. S.A.S. (2023), *Sztuczna inteligencja zaprojektowała osiedle wrocławskiemu deweloperowi. Architekci są pod wrażeniem*, <https://www.money.pl/gospodarka/sztuczna-inteligencja-zaprojektowala-osiedle-wroclawskiemu-deweloperowi-architekci-sa-wrazeniem-6891227275897408a.html> (dostęp: 26 kwietnia 2023).

wykorzystując narzędzia AI, jest w stanie wygenerować ok. 20 dobrych wersji wizualizacji elewacji w ciągu 16 minut (8 minut przygotowywania opisu i 8 minut pracy komputera). Takie rozwiązania są już dostępne – zapewnia w rozmowie z PB Huczynski<sup>40</sup>.

Zastosowanie sztucznej inteligencji jako kolejnego narzędzia do zdobywania wiedzy, gromadzenia danych, ich analizy jest bardzo dużym krokiem rozwojowym dla wszystkich branż. Nie da się przecenić tak łatwego, powszechnego dostępu do wiedzy. Na pewno jest to moment przełomowy w historii świata. W związku z rozwojem sztucznej inteligencji coraz istotniejsza stanie się umiejętność zadawania odpowiednich pytań. Znajdowaniem danych, podpowiedzi czy odpowiedzi zajmie się właśnie sztuczna inteligencja. Istotnie zmieni ona metody projektowe czy badawcze na całym świecie.

W ciągu kilku kolejnych lat nastąpi ponowne przewartościowanie społeczne, tym razem będzie to związane z przegrupowaniem zawodowym. Wiele osób będzie musiało nauczyć się wykonywać inne prace, będzie musiało też nauczyć się zarabiać w inny niż dotychczas sposób, co oczywiście wpłynie na układ i funkcjonowanie miasta. Sztuczna inteligencja pomoże nam zbierać i analizować dane dotyczące sposobu wykorzystywania zasobów miejskich. Będzie się to działo w coraz szybszy i precyzyjniejszy sposób. Metody projektowe, ale też sposób myślenia o procesie projektowym, zwłaszcza tak skomplikowanych układów, jakimi są miasta, będą cały czas ewaluować. Z punktu widzenia autorki ważne jest, aby sztuczną inteligencję postrzegać jako narzędzie dodatkowe, wspierające, a nie zastępujące istotę ludzką.

Przedstawione i przeanalizowane w tym rozdziale metody projektowe pokazują, jak różnorodna może być droga do osiągnięcia celów projektowych. Niewątpliwie istotny w trakcie procesu twórczego, poza metodologią, jest czynnik ludzki. Zindywidualizowane wnętrza domowe czy publiczne, parki, skwery, meble lub rzeźby dodają do przestrzeni różnorodność, nastrój i atmosferę, tak ważne dla dobrostanu człowieka.

---

40 Oprac. KRWL, oprac. S.A.S. (2023), *Sztuczna inteligencja zaprojektowała osiedle wrocławskiemu deweloperowi. Architekci są pod wrażeniem*, <https://www.money.pl/gospodarka/sztuczna-inteligencja-zaprojektowala-osiedle-wroclawskiemu-deweloperowi-architekci-sa-wrazeniem-6891227275897408a.html> (dostęp: 26 kwietnia 2023).



# 4 Wyjazdy badawcze

## 4.1. Wprowadzenie

Jedną z metod badawczych, jakie autorka wybrała, są wyjazdy badawcze. Celem wyjazdów były przygotowanie dokumentacji fotograficznej, filmowej, przeprowadzenie wywiadów. Kolejnym aspektem są zebrane doświadczenia, odczuwanie wybranych miejsc, poczucie nastroju i atmosfery danych miejsc. Poniżej zostanie zaprezentowana wybrana dokumentacja fotograficzna oraz wideo. Fotografie zostały wyposażone z oznaczenia miejsc czy obiektów, które mają istotne znaczenie dla autorki. Przygotowane są również opisy. Plan wyjazdów badawczych obejmuje Londyn, Winchester i okoliczne wsie, Danię oraz Zjednoczone Emiraty Arabskie. Odwiedzone miejsca są ważne na mapie rozwoju miast.

Londyn jest dobrym miejscem do zaobserwowania usprawnień wprowadzanych w celu polepszenia jakości życia mieszkańców. Jest to miasto, które promuje piesze poruszanie się i jest znane z dobrze rozwiniętej sieci chodników i ścieżek rowerowych. Istnieje wiele parków, ogrodów i promenad, które zachęcają mieszkańców do spacerów i aktywności na świeżym

powietrzu. Londyn posiada jeden z najbardziej rozbudowanych i najefektywniejszych systemów transportu publicznego na świecie, w tym metra, autobusów, tramwajów i pociągów. Ten zintegrowany system ułatwia mieszkańcom poruszanie się po mieście bez konieczności korzystania z samochodu, co przyczynia się do *walkability* oraz redukcji samochodów w mieście.

W ostatnich latach Londyn znacznie zwiększył swoje inwestycje w infrastrukturę rowerową, w tym budowę ścieżek rowerowych, stacji dokujących dla rowerów publicznych i udogodnień dla rowerzystów. To zachęca mieszkańców do poruszania się rowerem, co przyczynia się zarówno do poprawy zdrowia, jak i do ochrony środowiska. Prowadzone są aktywne działania dotyczące zielonych obszarów miejskich, takich jak parki, ogrody i skwery. Takie przestrzenie oferują miejsca do relaksu, rekreacji i spotkań społecznych, przyczyniając się do podniesienia zadowolenia z życia. Londyn jest miastem o bogatej kulturze i atrakcjach turystycznych, co przyciąga nie tylko mieszkańców, lecz także turystów. Obecność wielu muzeów, teatrów, restauracji, sklepów i galerii sztuki sprawia, że życie w Londynie jest pełne możliwości odkrywania i cieszenia się różnorodnością.

Wszystkie te czynniki sprawiają, że Londyn jest doskonałym miejscem do zaobserwowania usprawnień wprowadzanych dla mieszkańców oraz podnoszenia zadowolenia z życia. Miasto podejmuje liczne inicjatywy i inwestycje mające na celu poprawę infrastruktury pieszej, rowerowej i transportu publicznego. Dzięki temu mieszkańcy mają łatwy dostęp do różnorodnych miejsc i atrakcji. Londyn w tych może stanowić cenną inspirację i wzór do naśladowania dla innych miast na całym świecie. Przykłady sukcesu w Londynie mogą dostarczyć cennych wskazówek dla urbanistów, projektantów i decydentów, którzy starają się stworzyć bardziej przyjazne i dostępne środowisko miejskie. Miasto kontynuuje rozwój i innowacje, aby stworzyć przestrzeń, która sprzyja aktywnemu trybowi życia, integracji społecznej i ogólnemu dobrostanowi mieszkańców.

Dania od wielu lat plasuje się na najwyższych miejscach pod względem jakości i zadowolenia z życia. Nie bez powodu znana ze swojego *hygge*<sup>1</sup>.

---

1 *Hygge* jest terminem pochodzącym z języka duńskiego i oznacza poczucie przytulności, ciepła i komfortu, które jest często związane z danymi sytuacjami, miejscami lub

Dania, z jej wysokim poziomem jakości życia i poczuciem szczęścia, stanowi doskonałe miejsce do prowadzenia badań dotyczących tych kwestii. Podróżowanie do Danii pod względem urbanistyki stanowi wartościową perspektywę badawczą z uwagi na to, że wyróżnia się zaawansowanym i innowacyjnym podejściem do planowania przestrzennego. Jednym z kluczowych aspektów jest zrównoważone planowanie przestrzenne obecne w duńskich miastach, a przede wszystkim promowanie ruchu fizycznego w postaci wykorzystywania roweru jako środka transportu. Statystyki dotyczące rowerzystów w Danii potwierdzają silną kulturę korzystania z rowerów jako środka transportu oraz duże zaangażowanie kraju w promowanie i ułatwianie korzystania z rowerów jako alternatywy dla samochodów. Według raportu *Cycling in Denmark*<sup>2</sup> opublikowanego przez duński Krajowy Instytut Zdrowia Publicznego ok. 16% wszystkich przejazdów w Danii odbywa się rowerem.

W niektórych miastach, takich jak Kopenhaga i Odense, udział ten wzrasta do ok. 30%. W Danii istnieje ok. 12 tys. kilometrów ścieżek rowerowych i 7 tys. kilometrów dróg rowerowych oznakowanych na drogach publicznych, 9 na 10 Duńczyków posiada rower, a większość osób korzysta z rowerów na co dzień. Rower jest traktowany jako ważne narzędzie do codziennych podróży, zarówno do pracy, jak i do szkoły czy na zakupy. Jest to ewenement na skalę światową, oczywiście warty naśladowania.

---

atmosferą. To pojęcie często utożsamiane z kulturą i stylem życia w Danii. *Hygge* koncentruje się na tworzeniu atmosfery przyjemności i relaksu, szczególnie w towarzystwie bliskich osób. Obejmuje to stworzenie przyjemnych, ciepłych przestrzeni, korzystanie z miękkiego oświetlenia, świec i dekoracji, a także cieszenie się chwilami spokojnej obecności i dobrej rozmowy. Pojęcie *hygge* jest również związane z dbaniem o siebie i wprowadzaniem do swojego życia małych rytuałów i przyjemności, które przynoszą uczucie zadowolenia i dobrostanu. Może to obejmować delektowanie się ulubionymi potrawami, ciepłymi napojami, czytanie książki w wygodnym fotelu, relaks przy kominku czy spacer w naturze. *Hygge* jest również związane z ideą prostoty i minimalizmu, unikaniem nadmiernego stresu i pośpiechu oraz czerpaniem radości z drobnych przyjemności codziennego życia. Ważne jest również dzielenie się tym doświadczeniem z innymi i tworzenie więzi społecznych. Termin *hygge* stał się popularny na całym świecie i jest często stosowany jako odniesienie do dążenia do równowagi, harmonii i dobrostanu w codziennym życiu. Jest to koncepcja, która podkreśla znaczenie prostych, przyjemnych chwil i budowania pozytywnej atmosfery w otaczającym nas środowisku.

2 *Regional Cycling Report – Region Hovedstaden*, [https://www.regionh.dk/english/traffic/cycling/Documents/17751Cykelregnskab\\_UK.pdf](https://www.regionh.dk/english/traffic/cycling/Documents/17751Cykelregnskab_UK.pdf) (dostęp: 6 czerwca 2023).

Wybrane przez autorkę emiraty Zjednoczonych Emiratów Arabskich to Dubaj, Abu Dhabi oraz Al Ain. Dubaj oraz Abu Dhabi znajdują się na przeciwnym biegunie pod względem planowania urbanistycznego, porównując je z Anglią czy Danią, mają natomiast bardzo podobne dążenia dotyczące podwyższania jakości życia. Ciekawe jest zaobserwowanie kontrastu i różnic pomiędzy jednymi z najlepiej urbanistycznie zaplanowanych na świecie miejsc a tymi, które słyną z braku dogodności infrastrukturalnych. Dubaj oparł swoje projekty urbanistyczne na europejskich i amerykańskich trendach modernistycznych, na dążeniu do osiągnięcia rekordów światowych w wielu dziedzinach. Jest znany jako jedno z najdynamiczniejszych futurystycznych miast na świecie, nie jest jednak pozbawiony błędów urbanistycznych. Pomimo imponujących osiągnięć w dziedzinie architektury istnieje kilka ważnych aspektów, które wymagają szczegółowego badania i analizy. Brak dostosowania skali infrastruktury do wymiarów i potrzeb człowieka, brak rozwiniętego transportu miejskiego oraz promowania takiej formy poruszania się po mieście, nadmierna koncentracja na ikonicznych budynkach, które są planowane i budowane bez pomysłu na to, jak połączyć je z istniejącą infrastrukturą. Olbrzymia ilość rozwiązań podnoszących temperaturę, czyli brak lub za mała ilość rozwiązań optymalizujących bardzo skrajny pod względem wysokich temperatur klimat. Brak integracji społecznej: znaczne różnice w dochodach i stylach życia prowadzą do segregacji społecznej i ograniczonej interakcji między różnymi grupami społecznymi, co ma również odzwierciedlenie w architekturze wnętrz. Abu Dhabi nie różni się znacząco pod względem urbanistyki od Dubaju, z jednym małym wyjątkiem, jakim jest *Masdar City*, odwiedzony i opisany przez autorkę. Al Ain jest ciekawe pod tym względem, że istnieje tam infrastruktura dostarczania wody z pobliskich gór, która działa już od czterech tysięcy lat i tworzy oazę miejską wykorzystywaną jako park.

## 4.2. Plan wyjazdów badawczych

Wyjazdy planowane i przeprowadzane pod kątem badań oraz analiz: planów urbanistycznych, infrastruktury dzielnic, bioróżnorodności, społeczeństwa, architektury, architektury wnętrz, użytych technologii



budowlanych, materiałów budowlanych oraz wykończeniowych, ocena *walkablity*, rozwiązań systemowych, społecznych, biznesowych, sposobów zamieszkiwania, poczucia zadowolenia z życia, ocena bioróżnorodności, optymalizacji mikroklimatu, rozwiązania optymalizujące zużycie dwutlenku węgla.

Zebrane materiały:

- dokumentacja fotograficzna,
- dokumentacja filmowa,
- wywiady z mieszkańcami.

### 1. Londyn (Październik 2022)

- The Arbour – zrównoważone osiedle w dzielnicy Walthamstow,
- dzielnica Walthamstow, galeria Williama Morrisa,
- spacerzy badawcze w dzielnicach: Kensington and Chelsea, Sloane Square.

### 2. Dubaj (marzec 2023)

- Al Fahidi – odtworzona dzielnica historyczna,
- Deira – stare miasto,
- The Sustainable City Dubai,
- Marina,
- Design District,
- Expo City,
- Hatta Heritage Village,
- Hatta Village,
- DIFC.

### 4. Abu Dhabi (kwiecień 2023)

- The Sustainable City Yas.

### 5. Londyn (Maj 2023)

- Bed ZED – najstarsze osiedle zrównoważone w Anglii – badania dotyczące infrastruktury, planu urbanistycznego, architektury, bioróżnorodności, nastroju.

**6. Dubaj** (czerwiec 2023) – dzielnice mieszkalne:

- Al Barari,
- Arabian Ranches,
- Jumeirah Village Circle,
- Jumeirah Park,
- Jumeirah Islands,
- Damac Hills 1,2,
- Emirates Hills,
- Jumeirah 3,
- The Meydan,
- District One (Mohammed Bin Rashid Al Muktum – District One),
- The Palm Jumeriah Residence,
- Kempniński Residence Palm Jumeirah,
- Serenia Living – Palm Jumeirah.

**7. Al Ain** (czerwiec 2023)**8. Abu Dhabi – Masdar City** (czerwiec 2023)**4.2.1. Anglia: Londyn, Winchester i okoliczne wsie  
zebrane materiały badawcze**

Poniżej zostały zaprezentowane zebrane materiały badawcze wraz z notatkami oraz szkicami na zdjęciach, wskazujące istotne dla autorki elementy krajobrazu, małej architektury, architektury wewnątrz lub natury.

**4.2.2. Londyn, osiedle The Arbour**

- Odpowiednio dopasowana wysokość budynków. Sąsiadujące budynki są bardzo podobnej wysokości.
- Zwarta zabudowa dostosowana do lokalnej infrastruktury (il. 16).
- Wprowadzanie roślinności w jak największej ilości miejsc – tutaj chodnik dla pieszych<sup>3</sup> (il. 17).
- Elewacja – lokalnie pozyskane drewno (il. 18).

---

3 Podobny pomysł, aby promować zielen w mieście, był promowany w Kopenhadze. Miasto zachęcało do wyjmowania płyt chodnikowych i sadzenia roślin.



**Ilustracja 16.** The Arbour Orford Road E17. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 17.** The Arbour Orford Road E17. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 18.** The Arbour Orford Road E17, widok na elewację budynku. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



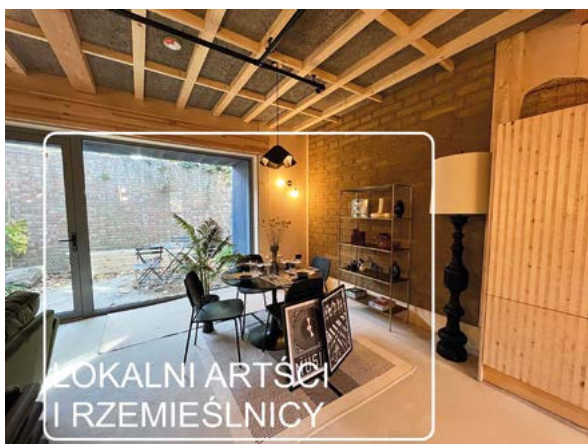
**Ilustracja 19.** The Arbour Orford Road E17, dziedziniec do użytku wspólnego mieszkańców. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 20.** The Arbour Orford Road E17, wnętrze salonu. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 21.** The Arbour Orford Road E17, wnętrze sypialni. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 22.** The Arbour Orford Road E17, wnętrze salonu. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.

- Pomiedzy budynkami została zaprojektowana zadaszona wspólna przestrzeń dla mieszkańców. Przestrzeń spełnia funkcje kuchni z grillem, jadalni, miejsca uprawy roślin jadalnych oraz segregacji śmieci (il. 19).
- Wnętrza domów są wykonane z drewna i sklejki. Ściany większości przestrzeni pozostały bez dodatkowych okładzin. Wszystkie elementy wyposażenia są pozyskane lokalnie – łącznie z detalami typu poszewki na poduszki – pochodzą z lokalnej galerii Williama Morrisa. Meble zostały wykonane przez lokalnych rzemieślników (il. 20, 21, 22).

#### 4.2.3. Londyn, dzielnica Walthamstow

Walthamstow Central to jedna z dzielnic położonych na północy Londynu. Walthamstow ma długą historię sięgającą średniowiecza. Początkowo był to obszar wiejski, a nazwa Walthamstow pochodzi od staroangielskiego słów *waltham*, które oznacza „wioskę pośród lasu”, oraz *stow* – „miejsce spotkań”. Był to teren rolniczy z pastwiskami i polami uprawnymi. Wraz z rozwojem przemysłu, a co za tym idzie – rozbudową infrastruktury w XIX wieku, Walthamstow przekształcił się w dzielnicę miejską. Rozbudowa linii kolejowej, a później budowa stacji Walthamstow Central w 1870 roku przyczyniły się do rozwoju oraz przyrostu populacji. Dzielnica stała się ważnym ośrodkiem przemysłowym, w którym powstawały fabryki, warsztaty i zakłady rzemieślnicze. Pod koniec XIX wieku i na początku XX wieku Walthamstow Central stał się popularnym miejscem zamieszkania dla pracowników migrujących do Londynu w poszukiwaniu pracy. Powstały nowe osiedla mieszkaniowe, które miały pomieścić rosnącą populację. Walthamstow Central jest znany z dobrze zachowanej części historycznej, zwanej Walthamstow Village, która zachowuje historyczny charakter, posiada oryginalne budynki. Współczesne Walthamstow Central jest dzielnicą bardzo zróżnicowaną pod wieloma względami: kulturowymi, architektonicznymi, a także kulinarnymi. Mimo współczesnych zmian wciąż można dostrzec elementy historyczne i ducha tego miejsca. Często odwiedzanym miejscem jest dom artysty Williama Morrisa, który obecnie funkcjonuje jako galeria sztuki oraz kawiarnia. Wszystko to usytuowane przy placu ze skwerem z dużą ilością roślinności i lokalnym ryneczkiem oraz *food courtem*, na którym można kupić i od razu zjeść dania z różnych miejsc świata.



**Ilustracja 23.** Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 24.** Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 25.** Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 26.** Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022.

- Zwarta zabudowa historycznych budynków mieszkalnych, różnorodność bioniczna (il. 23).
- Strefowanie prywatności przestrzeni – mocno opisywane przez Johna Gehla w książce *Życie między budynkami*<sup>4</sup>.

Patrząc na zdjęcie (il. 24), od lewej strony widzimy chodnik, na którym znajdują się latarnie oraz drzewa, kolejno mamy niski murek, który oddziela strefę publiczną od półprywatnej – czyli małych, frontowych ogródków prowadzących do prywatnych już wejść do domów. Domy stanowią przestrzenie całkowicie prywatne. Za nimi znajdują się również prywatne ogródki, które co do zasady należą do właścicieli całego domu. Jeśli dom podzielony jest na dwa lub więcej odrębnych mieszkań, ogród jest współdzielony przez dwóch właścicieli lub należy wyłącznie do właścicieli parterowej części domu. Formy tych własności oraz sposoby korzystania z ogrodu mogą się różnić w indywidualnych przypadkach. Proporcje oraz różnorodność stref pomagają w osiągnięciu wysokiego poziomu życia psychicznego ludzi. Ludzie mają potrzebę, by znajdować się we wszystkich tych strefach, a w zależności od cech osobowości lub okoliczności, w których się znajdują, będą wybierali różne typy przestrzeni, aby spędzać w nich czas. Dzięki zapewnieniu mieszkańcom tych wszystkich rodzajów przestrzeni, ale też kontaktu z naturą i różnorodnością bioniczną, ludzie łatwiej i chętniej nawiązują ze sobą relacje. Powoduje to wzrost zaufania społecznego. Łatwy, szybki oraz intuicyjny dostęp do wyjścia z domu i kontaktu z ulicą, dobrze rozwinięta infrastruktura i transport miejski – o czym pisze Charles Montgomery w Książce *Miasto szczęśliwe: jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*<sup>5</sup> – powodują, że ludzie częściej wychodzą z domu, dają im to też poczucie większej przynależności do miejsca, a co za tym idzie – wzrasta chęć dbania o to miejsce i o kontakty sąsiedzkie.

- Ulice nastawione przede wszystkim na komfort pieszych. Ulica podnosi się do poziomu chodnika, aby pieszy nie musiał pokonywać krawężnika. Przy okazji kierowca otrzymuje sygnał, że powinien zwolnić

---

4 J. Gehl, M. A. Urbańska, *Życie między budynkami: użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo RAM, 2013.

5 C. Montgomery i inni, *Miasto szczęśliwe: jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*, Wysoki Zamek, 2015.

i wyostrzyć czujność na pieszych i inne samochody w ruchu (il. 25, wideo 1).

- Ścieżki rowerowe (il. 26).



Wideo 1. <https://youtube.com/shorts/De1leSKsNcE?feature=share>

#### 4.2.4. Londyn Kensington and Chelsea, Sloane Square

Układ urbanistyczny Londynu można porównać do wielu małych miasteczek o odmiennym charakterze. Wszystkie te miasteczka rozrastały się w bardzo zwarty sposób, w skali dostosowanej do potrzeb i wymiarów człowieka. Miasteczka te płynnie przechodzą jedno w drugie. Przez Londyn można spacerować godzinami, nie czując oddechu wielkiego miasta. Znajdziemy również takie miejsca, które można porównać do polskich blokowisk, co jest bardzo niepokojące w obliczu olbrzymiej i postępującej urbanizacji. Przeważająca część miasta jest odzwierciedleniem ideału rozwiązań urbanistycznych, godnych naśladowania i wdrażania na całym świecie. Szczególnymi miejscami, w których autorka zauważyła najwięcej skumulowanych rozwiązań polepszających tkankę miejską i mających wpływ na polepszenia doświadczeń pieszych, ale też kierowców, są sąsiadujące ze sobą dzielnice: Kensington i Chelsea. Co ciekawe, Chelsea – rozświetlone przez zespół piłkarski, którego stadion sportowy znajduje się właśnie w tej dzielnicy – nie jest w żaden sposób zdeteterminowane przez wielką przestrzeń stadionu, jaka jest przecież potrzebna dla tego typu miejsca.

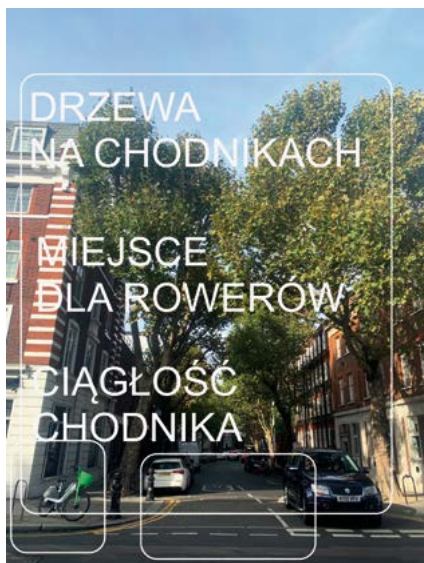
Poniżej przedstawione są znalezione przez autorkę elementy ulepszające doświadczenia pieszych, elementy pomagające nawiązywać relacje społeczne oraz te, które ułatwiają życie kierowcom:

- Aktywny parter.
- Napisy ostrzegawcze na ulicy.
- Wydzielona strefa na ulicy na bezpieczne przejście dla pieszych.
- Odpowiednia wysokość budynków, odpowiednie szerokości chodników oraz ulic (il. 27).
- Odpowiednia wysokość budynków.





**Ilustracja 27.** 352 King's Rd, London.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.



**Ilustracja 28.** 352 King's Rd, London.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.

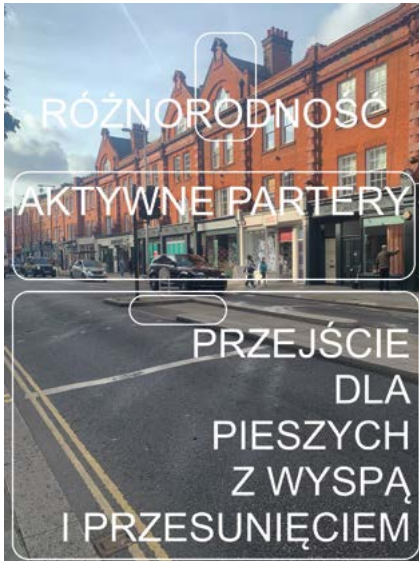


**Ilustracja 29.** 352 King's Rd, London.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.

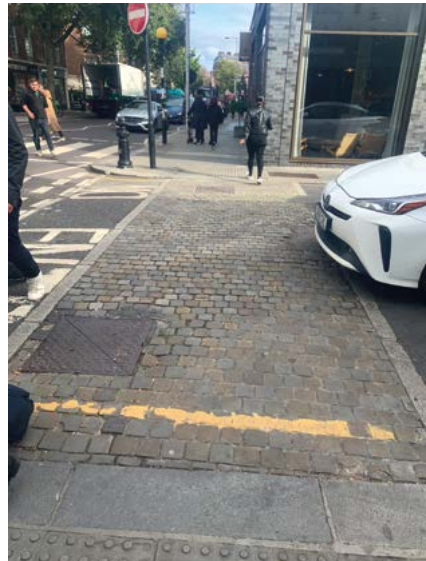


**Ilustracja 30.** 60 Limerstron Street. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.

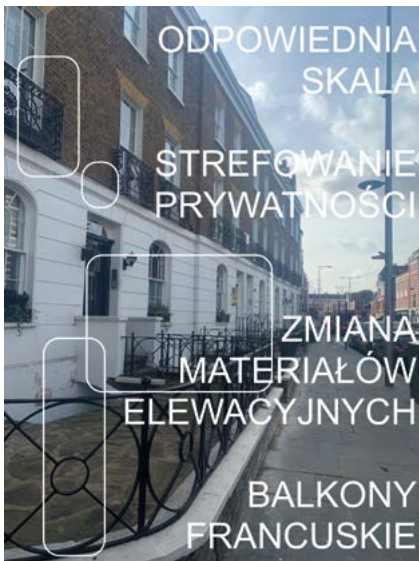
- Drzewa na chodnikach.
- Czytelne oznaczenia na ulicy.
- Stojaki na rowery.
- Ograniczenie prędkości do 20 mil na godzinę.
- Uniesienie ulicy do poziomu chodnika.
- Oddzielenie wizualne parteru od wyższych części budynku.
- Parter budynku użyty jako sklep z witrynami – aktywny parter (il. 28).
- Wyspa na ulicy – pozwala pieszym zmienić stronę ulicy w bezpieczniejszy i szybszy sposób (il. 29).
- Płynność chodnika – uniesienie ulicy do poziomu chodnika.
- Różnorodność bioniczna.
- Odpowiednia skala całej infrastruktury: odpowiednie wysokości budynków, szerokości ulic i chodników.
- Różnorodność użycia przestrzeni: samochody i piesi mogą bezpiecznie funkcjonować w jednym miejscu (il. 30).
- Aktywne partery (il. 31).
- Bezpieczne przejście dla pieszych – oznaczone na ulicy, zróżnicowane w szerokości, czyli pieszy przechodzi po linii prostej, po czym musi skrócić i przekroczyć kolejną połowę ulicy. Tworzy to dodatkową szerokość przejścia dla pieszych, jest dodatkową przestrzenią do przekraczania ulicy dla pieszych, wyraźnym znakiem dla kierowców, że muszą podnieść swoją czujność na to co dzieje się na ulicy.
- Płynność chodnika (il. 32).
- Różne rodzaje stref prywatności.
- Oddzielenie materiałowe i kolorystyczne parteru od pozostałych kondygnacji (il. 33).
- Plac powstały na przedłużeniu chodnika – zmniejszenie szerokości ulicy na korzyść strefy dla pieszych i rowerów.
- Stojaki na rowery.
- Roślinność.
- Strefowanie prywatności.
- Dziedziniec/ogród do użytku półprywatnego mieszkańców sąsiadujących budynków.
- Odpowiednia skala.
- Różnorodność rodzajów architektury – przy jednoczesnym zachowaniu spójności wizualnej (il. 34).



**Ilustracja 31.** 73 Old Church Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 32.** 73 Old Church Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 33.** 55 Limerston Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 34.** 1 Sloane Square, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 35.** 10 Eaton Gate, Londyn.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.



**Ilustracja 36.** Walton Street, Londyn.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.



**Ilustracja 37.** 61 Finborough Road,  
Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd  
badawczy, październik 2022.



**Ilustracja 38.** 200 King's Road, Londyn.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
październik 2022.

- Różnorodność stref prywatności, balkony.
- Roślinność.
- Spójność wizualna (il. 35).
- Odpowiednia skala budynków.
- Kwartał miejski.
- Semiprywatny dziedziniec.
- Różnorodność funkcji architektonicznych.
- Ławki.
- Różnorodna roślinność (il. 36, 37).
- Wykorzystanie małej przestrzeni na kawiarniane blaty/stoliki i montowane do ściany hokery.
- Atmosfera miejsca, różnorodność materiałów i funkcji przy jednoczesnym zachowaniu spójności, dbałość o detale (il. 38).

#### 4.2.5. Dubaj, Al Fahidi

Odtworzona historyczna dzielnica arabskiej zabudowy Dubaju. Al Fahidi, znany również jako Bastakia, jest jednym z najstarszych historycznych obszarów Dubaju o znaczeniu kulturowym i historycznym. Al Fahidi to tradycyjna arabska osada, która charakteryzuje się organicznym układem przestrzennym i odtworzonymi elementami historycznymi. Dzielnica jest usytuowana wzdłuż nabrzeża Dubai Creek, zachowuje niepowtarzalny układ urbanistyczny, w którym domy i budynki są zwarte i zlokalizowane blisko siebie, tworząc wąskie uliczki i zacienione dziedzińce. Charakterystyczną cechą urbanistyczną Al Fahidi jest sposób, w jaki przestrzeń publiczna jest zintegrowana z prywatnymi posesjami. Domostwa mają wyraźnie określone granice i osiowe rozmieszczenie, które stanowi połączenie prywatności i interakcji społecznych. Ulice są wąskie i kręte, co sprzyja powstawaniu intymnych przestrzeni i tworzeniu atmosfery społecznej. Pod względem architektonicznym domy w Al Fahidi są typowe dla tradycyjnej arabskiej architektury. Budynki są wykonane z materiałów lokalnych, takich jak glina, drewno i kamień. Domy składają się z parteru i piętra, z płaskimi dachami, które służą jako dodatkowa przestrzeń użytkowa. Niektóre fasady są zdobione ornamentami, z wąskimi oknami, chroniącymi prywatność, a jednocześnie zapewniającą odpowiednią wentylację oraz oświetlenie wnętrz. Oryginalne elementy architektoniczne, takie jak wiatraki w formie wieżyczek (*barajeel*) i centralne dziedzińce (*saban*),



**Ilustracja 39.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 40.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 41.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 42.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.

są charakterystyczne dla architektury arabskiej. Wieże służą do naturalnej wentylacji i ochładzania wnętrz w gorącym klimacie, podczas gdy dziedzińce pełnią funkcję centralnych miejsc spotkań społecznych.

- Spójność wizualna.
- Naturalne materiały.
- Tkanina jako sposób na zacinienie placu.
- Układ urbanistyczny – plac otoczony budynkami o różnym zastosowaniu.
- Podcienia w budynkach.
- Latarnie oraz roślinność na chodnikach.
- Tradycyjne arabskie akcenty w architekturze.
- Wieża wiatrowa – *wind tower* (il. 39, 40).
- Różnorodna elewacja (il. 41).
- Organiczne kształty.
- Naturalne materiały.
- Wprowadzenie roślinności w chodniku (il. 42).
- Różnorodność architektury.
- Wprowadzanie roślinności.
- Intymne, nastrojowe, kameralne przestrzenie.
- Światłocień (il. 43).
- Podcienia.
- Arabskie zdobienia.
- Zacinienie placu.
- Kameralne zakątki.
- Budowanie atmosfery, nastroju miejsca (il. 44).
- Różne rodzaje oświetlenia: lampy wiszące, kinkiety, latarnie uliczne.
- Zacinione, zadaszone wejście (il. 45).
- Przejście – tunel dający chłód i przewiew.
- Arabskie detale architektoniczne.
- Różnorodność architektoniczna.
- Skala, wysokości, szerokości dostosowane do potrzeb i wielkości człowieka.
- Optymalizacje klimatu (il. 46).

Ten historyczny, odtworzony fragment miasta nosi w sobie spokój, można się w nim poczuć jako kompatybilna część unikatowego miejsca z własną



**Ilustracja 43.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 44.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 45.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 46.** Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



atmosferą. Mimo wysokiej temperatury w wielu miejscach jest bardzo przyjemny powiew wiatru, większość placów i wąskich uliczek jest zacieniona. Grube mury chłoną temperaturę, a roślinność obniża temperaturę w naturalny sposób. Dodatkowo bardzo duża liczba wież wiatrowych dostarcza świeże powietrze i jego ruch.

Ze strefy historycznego miasteczka do najbliższej stacji metra jest 800 metrów. W optymalnie zaprojektowanym mieście pokonanie takiego dystansu pieszo zajęłoby ok. 11–15 minut (il. 47).

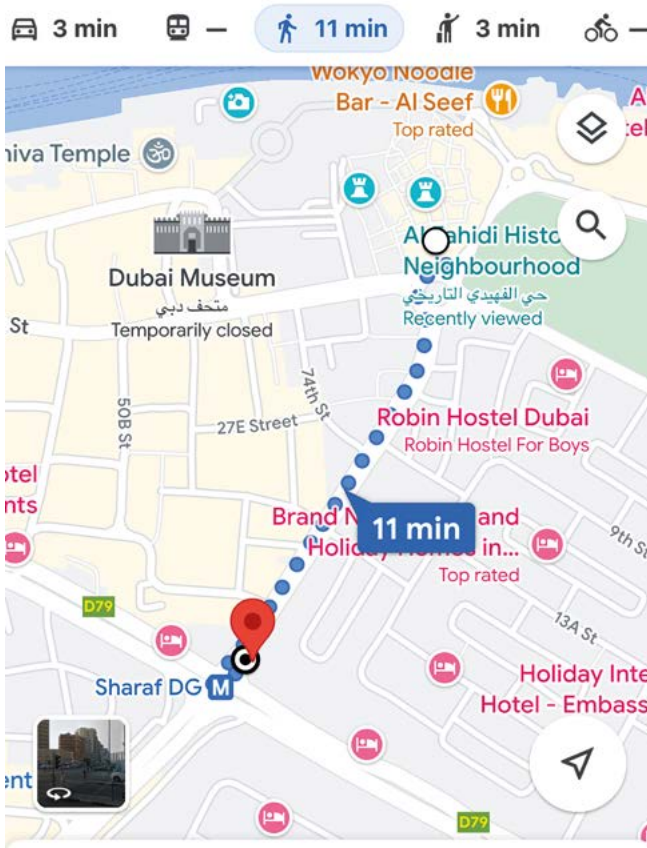
W rzeczywistości spacer ten zajmuje ok. 30–40 minut. Powody, dla których ten czas jest trzy, a nawet cztery razy dłuższy, to:

- Chodniki nie zachowują ciągłości.
- Ronda, które trzeba pokonać, nie są przemyślane pod kątem ruchu pieszych, czyli trzeba pokonać bardzo duże odległości, praktycznie obejść połowę ronda, a czasem nawet iść w odwrotnym kierunku, aby przedostać się na drugą stronę ulicy.
- Chodniki wznoszą się i opadają.
- Olbrzymia liczba krawężników o bardzo dużych wysokościach – praktycznie niemożliwe do pokonania dla osób poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, osób niedowidzących, niewidomych czy osób z małymi dziećmi w wózkach.
- Chodniki kończą nagle swoją trasę.
- Nagle pojawiają się olbrzymie parkingi zamiast chodników.
- Bardzo duża liczba wyjazdów z parkingów podziemnych lub naziemnych, które należy omijać, lub podążać za wysokościami ulicy, która wznosi się, aby samochód mógł wygodnie wyjechać z garażu.
- Szcątkowa ilość zieleni, zacienienia.
- Monotonne widoki.
- Wejście do metra znajduje się od innej strony niż droga od Al Fahidi, więc należy pokonać kolejne olbrzymie skrzyżowanie z przejściem naziemnym nad ulicami. Najwidoczniej nikt nie założył, że ktokolwiek będzie chciał iść pieszo do stacji metra, co w miastach nastawionych na promowanie transportu miejskiego byłoby bardzo niepożądane. Al Fahidi jest jednym z bardzo często odwiedzanych przez turystów celów podróży.

W subiektywnym odczuciu autorki, czyli na mapie mentalnej tej drogi, spacer ten był znacznie dłuższy i uciążliwszy niż spacer po mieście dobrze zorganizowanym pod kątem ruchu pieszych. Poniżej znajduje się odnośnik do krótkiego filmu oraz zdjęcia pokazujące tę drogę (wideo 2, il. 48, 49, 50, 51).



Wideo 2. <https://youtube.com/shorts/0IyLsWVQ2Bk?feature=share>



11 min (800 m) Mostly flat

**Ilustracja 47.**  
Google Maps,  
droga z Dubaju,  
Al Fahidi do stacji  
metra. Sharaf DG.  
Źródło: Google  
Maps.



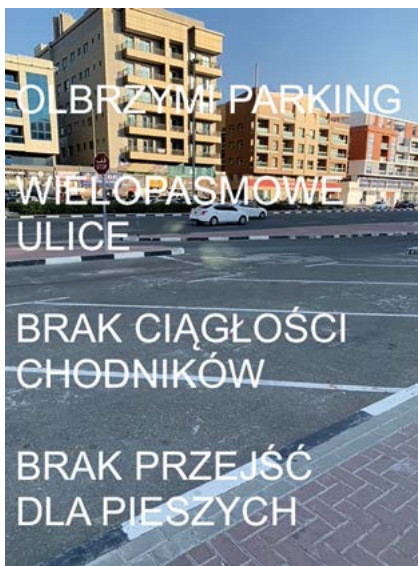
**Ilustracja 48.** Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 49.** Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 50.** Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 51.** Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.

#### 4.2.6. Dubaj, The Sustainable City

The Sustainable City w Dubaju to innowacyjne przedsięwzięcie urbanistyczne, które zostało zaprojektowane i zrealizowane z myślą o zrównoważonym rozwoju społeczno-ekologicznym. Przedstawia unikalny model rozwoju, który integruje różnorodne elementy środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, aby stworzyć miejsce o minimalnym negatywnym wpływie na środowisko i maksymalnym zadowoleniu mieszkańców. Głównym aspektem tego projektu jest jego zobowiązanie do minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko naturalne poprzez wykorzystanie zaawansowanych rozwiązań ekologicznych i energooszczędnych.

Architektura i plan urbanistyczny The Sustainable City zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zminimalizować zużycie energii i zasobów naturalnych oraz promować środowiskowe innowacje. Ponad połowa energii potrzebnej na zaopatrzenie dzielnicy i jej mieszkańców pochodzi z paneli słonecznych zamontowanych na dachach willi i parkingów.

Autorka przeprowadzała wywiady z mieszkańcami, którzy opowiadali, że zimą nie płacą żadnych rachunków za prąd. Latem zapotrzebowanie na prąd wzrasta ze względu na klimatyzację, rachunki jednak wciąż nie są wysokie.

Znakomita część osiedla jest całkowicie wyłączona z ruchu samochodowego. Większość osób porusza się po osiedlu pieszo lub w razie potrzeby używa meleksów. Są dostępne za darmo dla wszystkich mieszkańców. Mieszkańcy nie ponoszą kosztów za prace związane z utrzymaniem instalacji paneli fotowoltaicznych. Raz w miesiącu potrzebne jest oczyszczenie powierzchni paneli.

Olbrzymią zaletą tego osiedla jest bardzo duża ilość i powierzchnia części wspólnych. Są bardzo zadbane, jest dużo zieleni, zwierząt, a przede wszystkim widać, że miejsca te są lubiane i odwiedzane przez mieszkańców, ale też osoby z zewnątrz. The Sustainable City jako jedno z nielicznych osiedli tego typu jest osiedlem otwartym, na które można wjechać bez specjalnego pozwolenia. W agorze z restauracjami, kawiarniami, na placach zabaw czy w parku z farmą można spotkać osoby odwiedzające to miejsce.

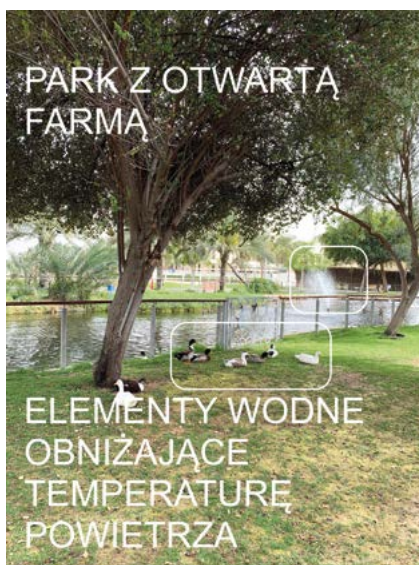
Do osiedla przynależą tereny wspólne, takie jak farma ze zwierzętami jako urozmaicenie i wartości edukacyjne dla dzieci, liczne, zacienione



**Ilustracja 52.** The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 53.** The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 54.** The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.

plac zabaw, wspólna agora z restauracjami, wspólna uprawa roślin jadalnych oraz hydroponiczna uprawa roślin. W tym roku powstał również mały hotel, z którego bardzo często korzystają goście mieszkańców The Sustainable City.

Wszystkie komercyjne miejsca przynoszą dochód mieszkańcom, dzięki któremu mieszkańcy nie muszą płacić za utrzymanie czystości, personelu obsługującego instalacje, osób zarządzających osiedlem, a także za wymagane prace konserwacyjne.

Wnętrza domów są zaprojektowane i wykonane z wysokiej jakości zrównoważonych materiałów. Osiedle zostało wybudowane w 2015 roku. Autorka odwiedziła kilka willi, wszystkie były bardzo dobrze utrzymane, a użyte przy budowie materiały oraz elementy wyposażenia wnętrz, włączając blaty kuchenne czy baterie łazienkowe i kuchenne, były w bardzo dobrym stanie.

Społeczność w The Sustainable City odgrywa kluczową rolę w promowaniu zrównoważonego rozwoju. Istnieje silne zaangażowanie społeczne, edukacyjne i kulturalne, które zachęca mieszkańców do podejmowania proekologicznych działań. Programy edukacyjne, warsztaty i wydarzenia społeczne są organizowane w celu zwiększenia świadomości ekologicznej oraz promowania zrównoważonego stylu życia.

Mieszkańcy żyją w bardzo dobrych kontaktach z sąsiadami, zawiązują ze sobą zażyłe relacje, spędzają razem czas.

Poniżej opracowana została dokumentacja fotograficzna wraz z opisami istotnych elementów architektonicznych czy urbanistycznych.

- Zacieniona agora z restauracjami i kawiarniami.
- Centralnie umiejscowiony plac.
- Zieleń.
- Wieże wiatrowe (il. 52).
- Duża ilość roślin.
- Wysoki poziom dbałości o miejsce (wideo 3).
- Parking dla mieszkańców oraz gości – większość osiedla jest wyłączona z ruchu samochodowego (po prawej stronie) (il. 53).
- Przestronne, zielone części wspólne.
- Elementy wodne (wideo 4, 5, il. 54).



Wideo 3. <https://youtube.com/shorts/gNBkQm7x8G0?feature=share>



Wideo 4. <https://youtube.com/shorts/wpR22oZXh94?feature=share>



Wideo 5. <https://youtube.com/shorts/LeAUndXBkiw?feature=share>



**Ilustracja 55.** Park z małą farmą, The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023.



**Ilustracja 56.** Serenia Living, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 57.** Serenia Living, Dubaj.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 58.** Serenia Living, Dubaj.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 59.** Serenia Living, Dubaj.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



#### 4.2.7. Dubaj, Serenia Living, Palm Jumeirah

- Piękne części wspólne dla mieszkańców (il. 55).
- Basen.
- Dostęp do zatoki.
- Plaża.
- Różnorodność bioniczne (il. 56, 57).
- Liczne zacienienia.
- Place zabaw.
- Część do wspólnego użytku w budynku.
- Siłownia.
- Kuchnia.
- *Living room*, bawialnia (il. 58, 59).

#### 4.2.8. Dubaj, Mohammed Bin Rashid Al Maktum District One

Osiedle Mohammed Bin Rashid Al Maktoum – District One w Dubaju jest luksusowym projektem mieszkaniowym (il. 60, 61, 62). Jego architektura charakteryzuje się zróżnicowanym układem przestrzennym, wysoką jakością wykonania i starannie zaplanowanymi detalami. Osiedle jest położone bardzo blisko śródmieścia/*downtown*, przez co jest jednym z najbardziej porządnym w całym emiracie. District One oferuje kilka rodzajów willi: w stylu modernistycznym, arabskim oraz śródziemnomorskim. Centralnym miejscem jest duża laguna z piaszczystą plażą. Wyjątkowe jest to, że w lagunie można pływać. Inne osiedla oferujące zbiorniki wodne nie dostosowały warunków do tego typu rozrywki. Układ przestrzenny sprzyja mobilności pieszych i zachęca do interakcji społecznych. W planie osiedla jest budowa dużej galerii handlowej, do której będzie można dopłynąć łódką, dojść pieszo lub podjechać samochodem. Osiedle to jest jeszcze w trakcie budowy. Część willi została już oddana do użytku.



**Ilustracja 60.** District One, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 61.** District One, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 62.** District One, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.

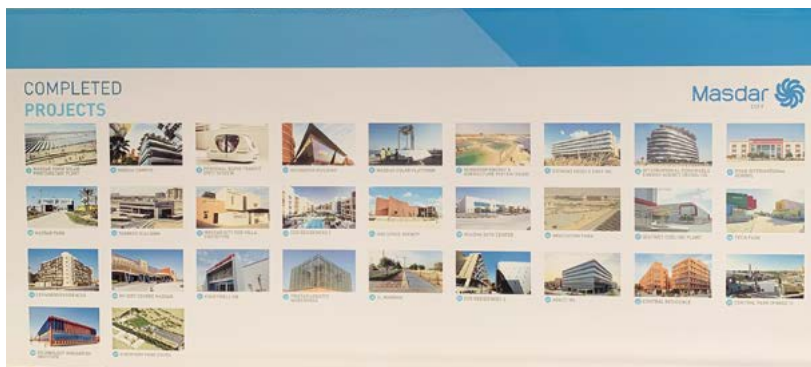
63.



64.



65.



Ilustracje 63–65. Masdar City, Abu Dhabi. Plansze prezentujące *master plan*, projekty, które udało się już zrealizować, oraz planowane inwestycje. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.

#### 4.2.9. Abu Dhabi, Masdar City

Masdar City to osiedle w Abu Dhabi (il. 63, 64, 65). Na stronie internetowej przeczytamy, że jest pionierem zrównoważonego rozwoju oraz centrum badań i rozwoju, motorem innowacji w celu osiągnięcia bardziej ekologicznego i zrównoważonego życia miejskiego. Miasto jest domem dla szybko rozwijającego się klastra technologii czystej energii, strefą wolnościową dla przedsiębiorstw oraz dzielnicą mieszkalną z restauracjami, sklepami i publicznymi przestrzeniami z zielenią. Budowa tego osiedla rozpoczęła się już 2008 roku. Projekt oraz budowa była wspierana przez Arup<sup>6</sup>.

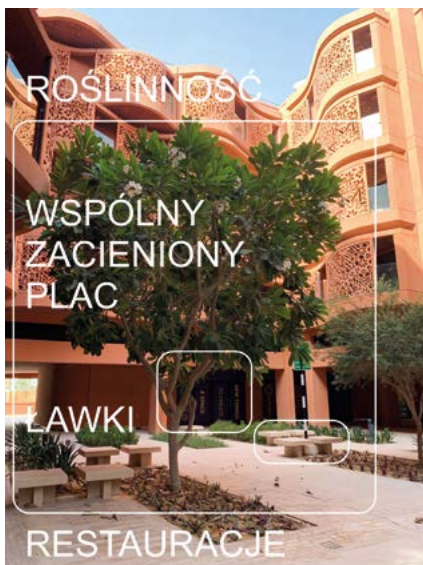
- Zacieniony plac z roślinami, ławkami, podcieniami.
- Grube mury z naturalnego materiału absorbują ciepło.
- Przewiew powietrza.
- Pofalowana elewacja modeluje ruch powietrza (il. 66).
- Budowanie gry światła i cienia.
- Różnorodność wizualna.
- Naturalne materiały.

---

6 Arup to międzynarodowa firma inżynierska i konsultingowa założona w 1946 roku przez sir Ove Arupa. Firma specjalizuje się w projektowaniu, planowaniu, inżynierii i konsultacji w obszarze budownictwa, infrastruktury i innych przedsięwzięć inżynierskich. Arup ma swoją siedzibę w Londynie i działa na całym świecie, zatrudniając ponad 16 tys. pracowników w 90 biurach w 35 krajach. Arup jest znane ze swojego podejścia do innowacji i zrównoważonego projektowania. Firma ma na swoim koncie wiele prestiżowych projektów, takich jak:

1. Sydney Opera House (Australia),
2. Centre Pompidou (Paryż, Francja),
3. London Eye (Londyn, Wielka Brytania),
4. High Speed 1 (HS1) – linia kolejowa łącząca Londyn z kanałem La Manche (Wielka Brytania),
5. The Shard (Londyn, Wielka Brytania),
6. Gardens by the Bay (Singapur),
7. Water Cube (Pekin, Chiny),
8. Millau Viaduct (Millau, Francja).

Arup współpracowało również przy projektach o wyjątkowym charakterze zrównoważonego rozwoju, takich jak wspomniane wcześniej BedZED, Masdar City w Zjednoczonych Emiratach Arabskich czy One Central Park w Sydney, Australia. Firma działa na rzecz zmniejszenia negatywnego wpływu budownictwa na środowisko i promuje zastosowanie nowoczesnych technologii oraz innowacyjnych rozwiązań w projektowaniu.



**Ilustracja 66.** Masdar City, Abu Dhabi.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 67.** Masdar City, Abu Dhabi.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 68.** Masdar City, Abu Dhabi.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 69.** Masdar City, Abu Dhabi.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 70.** Masdar City, Abu Dhabi.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.



**Ilustracja 71.** Masdar City, Abu Dhabi.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy,  
czerwiec 2023.

- Użycie elementów tożsamości lokalnej – zdobienia arabskie.
- Małe okna i ażurowe ściany wpuszczają światło do wnętrza, jednocześnie absorbując ciepło (il. 67, 68).
- Wieża wiatrowa stojąca na centralnym placu wprowadza bardzo dużo dodatkowego powietrza do dziedzińców i uliczek. Znacząco minimalizuje odczuwanie wysokiej temperatury.
- Może obniżyć temperaturę nawet o 10 stopni Celsjusza (il. 69, 70, 71).

#### 4.2.10. Dubaj, Nad Al Sheeba 3

Osiedle zbudowane przez developera Nakheel – Nad Al Sheeba 3 jest przeciwieństwem wcześniej pokazanych inwestycji. Zdjęcia wykonane z lotu ptaka lub zdjęcia satelitarne mogą szokować. Na osiedle składają się 1572 identyczne wille. Tego typu przykładów osiedli znajdziemy o wiele więcej na całym świecie. Dubaj nie jest w tego typu realizacjach osamotniony.

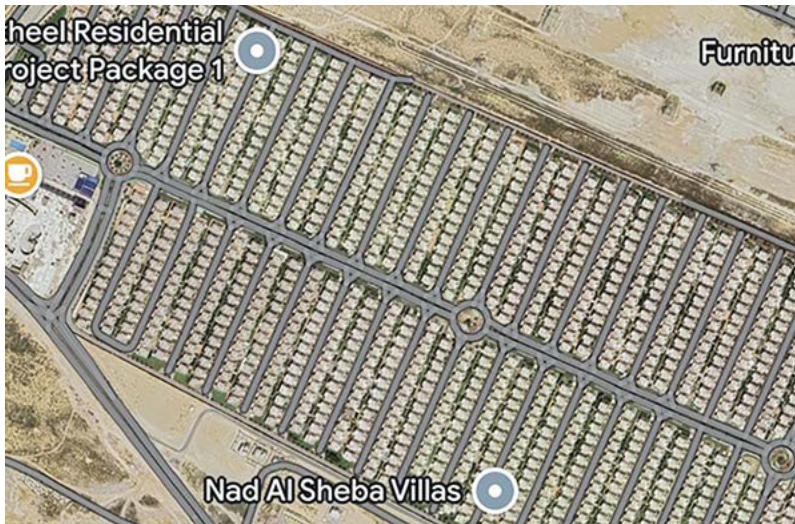
- Brak różnorodności architektonicznej, infrastrukturalnej, urbanistycznej.
- Brak części wspólnych dla mieszkańców.
- Brak roślin (il. 72).
- Brak udogodnień dla pieszych.
- Brak infrastruktury miejskiej (il. 73, 74, 75, 76).



**Ilustracja 72.** Nad Al Sheeba, Dubaj.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



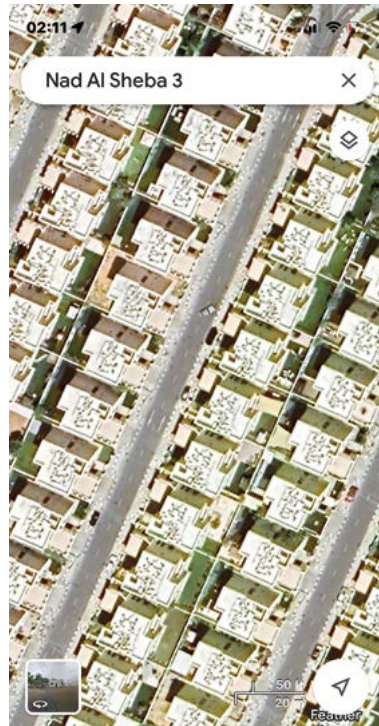
**Ilustracja 73.** Nad Al Sheeba, Dubaj.  
Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 74.** Nad Al Sheba, Dubaj. Źródło: The internet is convinced this picture of Dubai is fake, <https://www.esquireme.com/news/50084-theinternet-is-convinced-this-picture-of-dubai-is-fake>.



**Ilustracja 75.** Nas Al Sheeba, Dubaj. Źródło: Google Maps, Dubaj, Nad Al Sheba 3.



**Ilustracja 76.** Nas Al Sheeba, Dubaj. Źródło: Google Maps, Dubaj, Nad Al Sheba 3.



#### 4.2.11. Dubaj, transport

Dubaj teoretycznie oferuje wiele możliwości wyboru środka komunikacji. Autorka wypróbowała kilka z nich. Najpopularniejszym wyborem jest oczywiście samochód. W dzielnicy Marina dość popularne są elektryczne rowery i hulajnogi, które można wypożyczyć za pośrednictwem aplikacji. W Dubaju jeżdżą również metro, tramwaje oraz autobusy. Autorka wypróbowała wszystkie środki transportu poza autobusem.

Przemieszczanie się samochodem:

- Większość głównych ulic jest sześciopasmowa.
- Problemem jest wjazd do poszczególnych dzielnic, gdzie sześć pasów zamienia się w trzy.
- Dubaj jest bardzo dużym miastem, aby przemieścić się z jednej do drugiej dzielnicy, pokonujemy dziesiątki kilometrów autostradami.
- Bardzo częsty widok za oknem to pustynia z ogromną liczbą słupów elektrycznych (il. 77, 78).
- Większość samochodów to różnego rodzaju luksusowe dzipy.

Poruszanie się pieszo (opisane również w podrozdziale o historycznej części Dubaju Al Fahidi):

- Brak ciągłości chodnika.
- Chodnik unosi się, opada, aby dostosować się do trasy samochodów.
- Dzielnica Marina, która jest promowana jako jedna z najlepiej dostosowanych do ruchu pieszego, jest w kształcie fali, co powoduje, że droga z punktu A do punktu B zamiast 10 minut zajmuje 20 minut.
- Liczne wiadukty i przejścia nad ulicami/autostradami.
- Brak intuicyjnych rozwiązań nawigacyjnych.



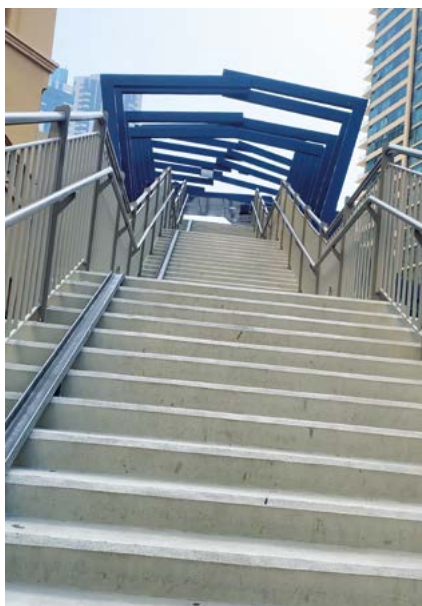
Wideo 6. <https://youtube.com/shorts/nrHVisaCHZw?feature=share>



**Ilustracja 77.** Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 78.** Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 79.** Marina, dojście do plaży publicznej, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.



**Ilustracja 80.** Marina, dojście do plaży publicznej, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023.

Poruszanie się rowerem. Płynne poruszanie się rowerem jest możliwe tylko wzdłuż głównego deptaka dzielnicy Marina. Po zjechaniu poza deptak jazda ulicą pośród szybko poruszających się, bardzo dużych aut okazuje się zbyt niebezpieczna. Kierowcy nie są też przyzwyczajeni do rowerzystów na drodze. Jazda chodnikiem niesie ze sobą podobne konsekwencje do prób spacerowania (il. 79, 80). Punktem startu była wschodnia część Mariny, punktem końcowym miała być okolica jedynej miejskiej plaży w okolicy. Po przebyciu drogi i znalezieniu na mapie punktu zdawczego rowerów, okazało się, że znajduje się on po przeciwnej stronie ulicy niż plaża. To, jaką trasę należy pokonać, aby oddać rower, jadąc od Mariny lub wychodząc z plaży, pokazuje wideo 7.



Wideo 7. <https://youtube.com/shorts/3MrteK2-d00?feature=share>

### 4.3. Wnioski

Dzięki połączeniu różnego rodzaju metod badawczych, w tym wyjazdów, autorka uzyskuje całe spektrum wiedzy, ale też doświadczeń związanych z oceną łatwego lub utrudnionego dostępu dla pieszych, odczuwaniem przestrzeni, atmosfery i nastrojów. Zetknięcie się na żywo ze skalą i proporcjami budynków, ulic, placów i innych wybranych miejsc to kolejny aspekt, którego nie sposób odczuć, czytając książki, oglądając zdjęcia czy filmy. Doświadczenie dwóch tak skrajnych miejsc, jakimi są np. Londyn i Dubaj, wyostrza zmysły na to, co istotne w kontekście skali człowieka żyjącego w mieście. Zestawienie Londynu jako europejskiego przykładu miasta z olbrzymim nagromadzeniem czynników wspierających tworzenie „miasta piętnastominutowego”, *walkability*, dobrostanu mieszkańców, z Dubajem, którego infrastruktura jest daleka od idealnej, jest wyborem, który kształtuje sposób myślenia o tym, w jak różnorodny sposób postrzegamy nasze potrzeby i jak próbujemy je kompensować, kiedy czegoś nam brakuje. Dla mieszkańców Dubaju ważnym, przeważającym za tym,

aby tam mieszkać, argumentem są ciepła zima, wysoki poziom kultury pracy, atrakcje, rozrywki, piękne wnętrza, plaże, różnorodność etniczna, ale też wspólny nastrój. Nastrój, który jest również podsycany przez namiestników emiratów, w którym czujemy, że wyznaczanie celów i ich osiągnięcie ma sens. Ciągła chęć rozwoju i zmiany, którą wyczuwa się w wielu sytuacjach, jest bardzo pozytywną stroną Dubaju, której nie sposób nie zauważyć. Jak sposób myślenia przenika do urbanistyki, architektury czy architektury wnętrza? Dubaj słynie z bicia rekordów w wielu dziedzinach, szczególnie w zakresie architektury. Najwyższy budynek na świecie, najwyższy apartamentowiec, najwyższy hotel, największe oceanarium. Przykłady można mnożyć. Każde z tych przedsięwzięć, aby mogło być zakończone sukcesem, wymagało wizjonerstwa, skrupulatnego planowania i odpowiedniego zarządzania. Dzięki temu udało im się osiągnąć swoje cele. Burj Khalifa górujący nad całym emiratem jest tego świetnym przykładem, ale kiedy wchodzimy do małej, osiedlowej kawiarni, a na ścianie widzimy napis: „Rise up, start fresh, see the bright opportunity in each new day”, widzimy i czujemy spójność w sposobie myślenia. Ten sposób myślenia nie przekłada się jeszcze na techniczne aspekty, takie jak brak koncepcji miasta przystosowanego dla pieszych, inkluzywności, odpowiednio dostosowanej skali, tras dla rowerów w centrum miasta, ale są tworzone plany, aby to zmienić i naprawić. Londyn jawi się w tych aspektach jako idealne pole do badań nad wdrażanymi udogodnieniami, których Dubajowi i pobliskim emiratom brakuje. Nastrój Londynu przypomina połączone różnorodne małe miasteczka, które są zadbane, dostosowane do potrzeb mieszkańców, działające lokalnie, zorientowane na wygodę pieszych i rowerów, na rozwijanie więzi międzyludzkich, wspólne spędzanie czasu. Materiały zebrane podczas wyjazdów obrazują tę różnorodność oraz techniczne zagadnienia obydwu miejsc.

# 5 Składniki Modelowego Miejsca do Życia

## 5.1. Wprowadzenie

„Idealne miasto to takie, w którym stajemy się najlepszymi wersjami samych siebie” – napisała Joanna Erbel we wstępie do książki *Miasto życzliwe*<sup>1</sup>, autorstwa Davida Sima. Ludzie zachowują się różnie w zależności od kontekstu, od splotu okoliczności, które nakładają się na daną sytuację. Czułość, życzliwość, miękkość, których obecnie tak bardzo brakuje w projektowaniu miast, są wyzwaniem współczesności. Olga Tokarczuk w swojej przemowie noblowskiej stwierdza: „Czułość jest spontaniczna i bezinteresowna, wykracza daleko poza tematyczne współodczuwanie. Jest

---

1 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, s. 11–14.

raczej świadomym, choć może trochę melancholijnym, współdzieleniem losu. Czułość jest głębokim przejściem się drugim bytem, jego kruchością, niepowtarzalnością, nieodpornością na cierpienie i działanie czasu. Czułość dostrzega między nami więzi, podobieństwa i tożsamości. Jest tym trybem patrzenia, które ukazuje świat jako żywy, żyjący, powiązany ze sobą, współpracujący, i od siebie współzależny”<sup>2</sup>.

To piękne i trafne słowa, które doskonale opisują relacje międzyludzkie. Ten rodzaj wrażliwości powinien towarzyszyć także projektantom, architektom, planistom czy urbanistom przez całe życie, nie tylko w trakcie projektowania. Taki sposób myślenia reprezentuje m.in. dr Tomasz Rygalić. Na pewnym etapie swojego życia przekształcił on swoje myślenie o projektowaniu jako o czymś oddzielnym, zaczął wtedy mówić o *Design Being*. A wartości, które są dla niego priorytetem podczas projektowania, stara się wcielać w życie i na odwrót.

Mamy prawo, a nawet obowiązek, do ciągłej zmiany i rozwoju. Ważne, aby towarzyszyły nam czułość i życzliwość, o których pisze Olga Tokarczuk. Rozmowy, rozważania i projektowanie miejsc do życia powinny toczyć się z otwartym umysłem i sercem. Właśnie dlatego Kod *Better* określam jako immersyjny. Uważam, że bez wielowarstwowego i bezwarunkowego zaangażowania projektowany temat nie zostanie odpowiednio dowartościowany. Zanurzenie się w proces projektowy jest ważne, zwłaszcza ze względu na wielowątkowość i złożoność tematyki projektowania miejsca do życia. Taka przestrzeń powinna zaspokajać wiele istotnych potrzeb ludzkich i ekosystemowych. Miejsce do życia to wszystko, co nas otacza. Niezależnie od naszej woli jesteśmy w tę przestrzeń zanurzeni. Dlatego, aby móc zaprojektować ją w dobry sposób, powinniśmy umieć zanurzyć się w projekt, w takim samym stopniu, w jakim będą z niego korzystać przyszli użytkownicy. Zanurzyć się w każdą sekundę dnia i każdy milimetr przestrzeni, co więcej, w każdą przeżywaną emocję. Na tym polega wzięcie odpowiedzialności za projekt. Projektowanie przeżywanych doświadczeń i emocji, planowanie zmieniających się stanów świadomości związanych z porą dnia, zmęczeniem, byciem wypoczętym, radosnym czy smutnym. Branie pod uwagę różnych ról społecznych,

---

2 Przemowa noblowska Olgi Tokarczuk – Nobel Prize (2018), <https://www.nobelprize.org/uploads/2019/12/tokarczuk-lecture-polish.pdf> (dostęp: 23 lutego 2023).

rodziny, obywatelskich czy zawodowych. Zatrzaszczenie się o osoby z niepełnosprawnościami psychicznymi i fizycznymi. Rozpoznanie różnych sposobów na życie. Można powtórzyć za Jane Jacobs<sup>3</sup>: „Wyglądajcie przez okna, spójrzcie na ludzi, zanim usiądziecie do planowania i projektowania. Spójrzcie na życie”.

Projektowanie miejsca do życia to wzięcie odpowiedzialności za to wszystko, co dzieje się z człowiekiem na różnych etapach jego rozwoju. Projektujemy tu i teraz, ale dla ludzi, którzy na pewno będą się zmieniać w czasie.

Projekt Modelowego Miejsca do Życia reprezentuje wartości, które zdaniem autorki powinny być brane pod uwagę podczas projektowania Modelowego Miejsca do Życia. Te wartości oparte są przede wszystkim na wyczuleniu na potrzeby człowieka i środowiska, widziane jako ekosystem. Stworzenie takiego miejsca to zadanie bardzo złożone. Jednak warto dążyć do realizacji tego typu kompleksowych projektów, są one bowiem potrzebne światu. Widzimy to na przykładzie Danii, w której w połowie lat sześćdziesiątych XX wieku wykształciło się prężnie działające środowisko badawcze w Szkole Architektury Duńskiej Królewskiej Akademii Sztuk Pięknych. Przez 40 lat prowadzono tam badania nad architekturą i urbanistyką zorientowaną na potrzeby ludzkie<sup>4</sup>. Grupa badaczy publikowała wiele książek i raportów, takich jak: *Życie między budynkami*<sup>5</sup> (1971), *Public Spaces-Public Life*<sup>6</sup> (1996) czy *Miasta dla ludzi*<sup>7</sup> (2010). Dania stała się niejako centrum rozważań dotyczących polepszania jakości życia ludzi poprzez odpowiednie ustawodawstwo, planowanie przestrzeni miejskiej, architektury oraz architektury wnętrz. Jest to kraj, w którym już od wielu lat systemowo, ustawowo i odgórnie prowadzi się politykę dążenia do wysokiej jakości życia. Dzięki zabezpieczeniu odpowiednich funduszy, rozwojowi infrastruktury miejskiej, komunikacji, transportu Duńczycy

---

3 J. Jacobs, Ł. Mojsak, *Śmierć i życie wielkich miast Ameryki*, CA Centrum Architektury, 2015.

4 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, Słowo wstępne: J. Gehl, s. 20.

5 J. Gehl, M. A. Urbańska, *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo RAM, 2013.

6 J. Gehl, L. Gemzøe, *Public Spaces – Public Life*, København: Arkitektens Forlag, Copenhagen 2004.

7 J. Gehl, S. Nogalski, *Miasta dla ludzi*, Wydawnictwo RAM, Kraków 2017.

mogą cieszyć się spokojnym, szczęśliwym życiem. Rozsławiony *work-life balance* i bardzo modne słowo *hygge*<sup>8</sup> nie są przypadkowe. Odpowiedni balans pomiędzy czasem spędzonym w pracy i na odpoczynku, spędzonym z bliskimi, na sporcie, wyjazdach, to istotna część ich sposobu życia. Dzięki temu Dania od wielu lat znajduje się w czołówce miejsc, w których ludzie żyją szczęśliwym życiem<sup>9</sup>.

Innym centrum badawczym w latach sześćdziesiątych były Szkoła Nowojorska oraz organizacja *Project for Public Spaces*<sup>10</sup>, które podążają śladami Jane Jacobs. Kolejnym jest szkoła kalifornijska w Berkeley z Christopherem Alexandrem na czele<sup>11</sup>. Efektem tych prac jest wiele eksperymentów, badań i sformułowanych wniosków, które pomogły w budowaniu zdrowszych społeczeństw. Nie zawsze musi to iść w parze z bogactwem finansowym. Ponad 40 lat temu mówił o tym Robert Kennedy: „Produkt krajowy brutto nie odzwierciedla stanu zdrowia naszych dzieci, jakości ich wykształcenia i radości, jaką daje im zabawa. Nie opisuje piękna naszej poezji, trwałości naszych małżeństw, poziomu intelektualnego debaty publicznej czy poczucia integralności naszych urzędników państwowych... Krótko mówiąc, mierzy wszystko z wyjątkiem tego, co decyduje, że warto żyć”<sup>12</sup>.

Możemy stworzyć miejsce, które będzie pomagało w prowadzeniu dobrego, spokojnego, zbalansowanego życia. Badania prowadzone przez wyżej wymieniane ośrodki zajmujące się wpływem architektury i urbanistyki na jakość życia społeczeństwa pokazują, że tak wysoki odsetek ludzi chorujących na zaburzenia psychiczne i choroby fizyczne jest spowodowany nieodpowiednią urbanistyką i architekturą, *w której przyszło im zamieszkiwać*. Przestrzenie, które izolują ludzi, zaburzają naturalny proces życia człowieka i jego rozwoju. Z uwagi na to, że autorka

---

8 M. Wiking, E. Frątczak-Nowotny, *Hygge. Klucz do szczęścia*, Wydawnictwo Czarna Owca, 2022.

9 M. Wiking, E. Frątczak-Nowotny, *Hygge. Klucz do szczęścia*, Wydawnictwo Czarna Owca, 2022, s. 273.

10 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, Słowo wstępne: J. Gehl, s. 20.

11 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, Słowo wstępne: J. Gehl, s. 20.

12 M. Wiking, E. Frątczak-Nowotny, *Hygge. Klucz do szczęścia*, Wydawnictwo Czarna Owca, 2022, s. 270.



traktuje miasto jako żywy organizm, jasne jest, że on nigdy nie będzie żył w stanie idealnej/utopijnej homeostazy. Mimo wszystko „Utopia to literacki wymysł miejsca tak doskonałego, że nie może istnieć w rzeczywistości. Ale właśnie do tego powinniśmy dążyć. Oczywiście nie da się zrealizować utopii w jednej chwili. To, co możemy jednak zrobić, to sprawić, aby za każdym razem, gdy zostaniesz poproszony o zaprojektowanie budynku lub przestrzeni miejskiej, musisz sprawić, aby ten mały fragment świata był bardziej podobny do tego, jaki chcesz, aby był”<sup>13</sup>.

Projektowanie miejsca do życia jest złożonym tematem, na który składa się wiele czynników. W historii rozwoju, planowania i przebudowy miast zanotowano liczne pomysły na to, jak powinno funkcjonować i wyglądać miasto. Jeden z nich, taki, który odcisnął swoje piętno globalnie, polegał na rozdzieleniu funkcji miasta. Praca, mieszkanie i rozrywka stały się oddzielnymi centrami, do których można było dojechać samochodem szerokimi pasmami autostrad lub kilkupasmych ulic. Do dziś borykamy się z problemami, jakie spowodowało zastosowanie takiej formuły miasta. Pomysł ten został narzucony przez wizjonerskiego Le Corbusiera, a ukonstytuowany w Karcie Ateńskiej na Międzynarodowym Kongresie Architektury Modernistycznej. Wspomniana izolacja, zwiększenie liczby samochodów, zmniejszenie różnorodności architektonicznej, liczby parków, wydłużenie czasu dojazdu do pracy to tylko kilka z negatywnych skutków, jakie przyniosło wprowadzenie tych zasad. Więcej na temat Karty Ateńskiej oraz jej postulatów znajduje się w rozdziale 4.6.2. *Gęstość zabudowy – jej znaczenie, aspekty historyczne*. Pozytywną stroną skutków, jakie wywołały rozporządzenia tego dokumentu, jest fakt, że przez powiększenie skali projektowanych przestrzeni oraz odseparowanie przestrzenne obiektów architektonicznych miasta mają więcej miejsca, które można wykorzystać do tak potrzebnego obecnie dogęszczania.

Przy obecnym procesie migracji ludzi do miast jest to dobra wiadomość. Dzięki temu możemy, bez zmian terytorialnych, znacząco powiększać

---

13 *Bjarke Ingels, architekt* (tłumaczenie własne) – Bjarke Ingels 60 Group, *BIG*, <https://big.dk/> (dostęp: 2 lipca 2023).

miasta, a tym samym poprzez zwiększenie różnorodności funkcji podnieść jego walory. Nowi mieszkańcy miast to również nowe fundusze i nowe inwestycje. Kluczem do pomyślnego rozwoju miast jest wiedza dotycząca procesów zaludniania, a także planowania urbanistycznego. Głównymi aspektami, jakie należy poruszyć przy projektowaniu dobrego miejsca do życia, są na pewno:

- aspekty społeczne,
- odporność miasta,
- gęstość zabudowy,
- budynki warstwowe,
- wysokość i skala budynków,
- zamknięty obieg surowców,
- uprawa roślin jadalnych,
- różnorodność i bioróżnorodność,
- dziedzińce, podwórka i oficyny,
- klatki schodowe i układy budynków,
- zagadnienie dobrze zaprojektowanej ulicy aktywizującej życie społeczne,
- rozwiązania wpływające na zrównoważony rozwój miasta.

Wszystkie te zagadnienia będą poruszone w kolejnych podrozdziałach.

## **5.2. Czym jest Modelowe Miejsce do Życia?**

### **5.2.1. Aspekty psychologiczno-społeczne w tworzeniu Modelowego Miejsca do Życia**

Modelowe Miejsce do Życia to miejsce zaprojektowane z myślą o ludzkich potrzebach jako o priorytecie. To miejsce nastawione na dawanie poczucia homeostazy, dobrostanu i szczęścia. Dobrostan rozumiany jako wysoki komfort życia związany jest z poczuciem bezpieczeństwa, zaufaniem społecznym, zdrowiem psychicznym i fizycznym. Taki stan rzeczy pozwala osiągnąć i utrzymać projekt Modelowego Miejsca do Życia, na który składają się zasady związane z projektowaniem architektury, architektury wnętrza i urbanistyki, ale przede wszystkim zbiór wartości przekładający się na sposób i styl życia mieszkańców.

Skąd wiemy, co daje ludziom dobrostan i zapewnia poczucie szczęścia? Istnieje wiele jednostek naukowych badających jakość życia ludzi oraz to, co na nie wpływa:

- Instytut Badań nad Szczęściem<sup>14</sup>,
- Organizacja Narodów Zjednoczonych,
- Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)<sup>15</sup>.

Poza jednostkami naukowymi istnieją również firmy badawcze, które rokrocznie tworzą liczne raporty i artykuły dotyczące różnych aspektów życia człowieka, uznawanych za składowe dobrostanu człowieka. Są to m.in.:

- Colliers<sup>16</sup>,
- E&Y<sup>17</sup>,
- Price Water Coopers<sup>18</sup>.

Jest również wiele firm zajmujących się doradztwem urbanistycznym – one również przeprowadzają własne badania dotyczące jakości życia ludzi na terenach zurbanizowanych:

- John Gehl Institute<sup>19</sup>,
- Happy Cities<sup>20</sup> założony przez Charlesa Montgomery'ego<sup>21</sup>,
- Humankind<sup>22</sup>,
- Bloomberg Associates<sup>23</sup>,
- Global Designing Cities Initiative<sup>24</sup>,

---

14 The Happiness Research Institute: The Science of Well-Being, *Happinessresearch*, <https://www.happinessresearchinstitute.com/>.

15 OECD, <https://www.oecd.org/> (dostęp: 24 lutego 2023).

16 *Home, Colliers*, <https://www.colliers.com/pl-pl/> (dostęp: 24 lutego 2023).

17 *Home: Building a better working world: EY – global, EY Global – Home | Building a better working world*, [https://www.ey.com/en\\_gl](https://www.ey.com/en_gl) (dostęp: 24 lutego 2023).

18 PricewaterhouseCoopers, US PWC, PwC, <https://www.pwc.com/> (dostęp: 24 lutego 2023).

19 „Making Cities for People”, *Gehl*, <https://www.gehlpeople.com/>.

20 „Happy Cities”, *Happy Cities*, <https://happycities.com/>.

21 Charles Montgomery jest wielokrotnie nagradzonym autorem książek, urbanistą i liderem zmian, mających na celu poprawę samopoczucia ludzi w miastach na całym świecie.

22 *Agency for urban change: Rotterdam*, Humankind, <https://www.humankind.city/> (dostęp: 24 lutego 2023).

23 *Unlocking the potential of city governments*, Bloomberg Associates, <https://associates.bloomberg.org/> (dostęp: 24 lutego 2023).

24 „Home”, Global Designing Cities Initiative, 15 grudnia 2022, <https://globaldesigning-cities.org/>.

- AFRY<sup>25</sup>,
- ARCADIS<sup>26</sup>,
- Neurolandscape<sup>27</sup>,
- GRI<sup>28</sup>,
- Future Cities Lab Indicia<sup>29</sup>.

Jak można mierzyć szczęście? Instytut Badań nad Szczęściem, ONZ lub OECD postrzegają szczęście jako pojęcie zbiorcze, dlatego podczas przeprowadzania badań dzielą je na co najmniej trzy składowe:

### 1. Zadowolenie z życia

Zadawane pytania: W jaki stopniu jesteś zadowolony z życia? Jak szczęśliwy jesteś w skali od zera do dziesięciu? Zatrzymaj się na chwilę, spójrz na swoje życie z dystansu i spróbuj je ocenić. Pomyśl o możliwie najlepszym życiu dla siebie i o możliwie najgorszym. Oceń, w jakim miejscu jesteś obecnie.

### 2. Afektywność, hedonizm

Zadawane pytania: Jakiego rodzaju emocji doświadczają ludzie na co dzień: Kiedy pomyślisz o dniu wczorajszym, czujesz złość, smutek, osamotnienie? Czy wczoraj się śmiałeś? Czy czułeś się szczęśliwy? Kochany?

### 3. Arystotelowska eudajmonia<sup>30</sup>

Zadawane pytanie: Czy doświadczasz poczucia celu w swoim życiu? Obserwacje są prowadzone na grupie co najmniej dziesięciu tysięcy osób, w ciągu co najmniej dekady.

---

25 „Tworzymy zrównoważone rozwiązania w zakresie inżynierii, projektowania i doradztwa”, AFRY, <https://afry.com/pl-pl>.

26 „Arcadis. Poprawa jakości życia”, Arcadis, <https://www.arcadis.com/pl-pl>.

27 „About Us”, NeuroLandscape, 26 sierpnia 2022, <https://neurolandscape.74org/about-us/>.

28 The Global Leader for Impact Reporting”, GRI – Home, <https://www.globalreporting.org/>.

29 Worldwide, Indicia, A Data-Led Communications Agency, Indicia Worldwide, <https://indicia.konicaminolta.com/>.

30 Eudajmonia (gr. *eudaimonia*) – szczęście, według Arystotelesa koncepcja szczęścia opierała się na celowości zadań życiowych człowieka.

Te oraz inne pytania są zadawane milionom ludzi na całym świecie. Z badań wyciągane są wnioski oraz widoczne powiązania pomiędzy wydarzeniami, nawykami, ilością pieniędzy itp.

Twórca Instytutu Badań nad Szczęściem o badaniach i celu instytutu mówi tak: „My job is to understand why you felt that way. I study happiness and how we can improve our wellbeing. [...] We undertake studies over several years and use massive data sets and ask why some people are happier than others”<sup>31</sup>.

Większość raportów wskazuje jedną główną zależność: im człowiek ma lepsze relacje z ludźmi, tym wyższy jest poziom jego dobrostanu. Powtarzając za Charlesem Montgomerym, autorem książki *Miasto szczęśliwe*<sup>32</sup>, najważniejszym czynnikiem w ludzkim szczęściu nie są pieniądze, nie są seks ani słodycze, najważniejsze są relacje międzyludzkie. Szczęśliwe miasto to miasto społeczne<sup>33</sup>. Jak ważne są relacje międzyludzkie? Ekonomista John Hellwell zestawił poziom satysfakcji z życia (która jest miernikiem szczęścia) z zaufaniem do sąsiadów w kanadyjskich miastach. Istnieją mierzalne czynniki, które wskazują na to, że zaufanie społeczne jest jednym z głównych czynników składających się na poczucie szczęścia. Odkrył, że im bardziej osoby ufały swoim sąsiadom, tym bardziej oceniały one swoje życie jako szczęśliwe. Statystycznie ludzie, którzy żyją bardziej społecznie, są odporniejsi na choroby, łatwiej przechodzą przez trudne wydarzenia w życiu, szybciej zdrowieją, są produktywniejsi, żyją dłużej, przeciętnie o 15 lat<sup>34</sup>, niż ludzie, którzy nie wytworzyli więzów społecznych. Zaufanie społeczne, aktywne życie społeczne wpływa bardzo mocno na wzrost ekonomiczny. Charles Montgomery odkrył również,

---

31 „Moja praca polega na zrozumieniu, dlaczego czułeś się w taki sposób. Badam pojęcie szczęścia oraz to, jak poprawić nasz dobrostan. [...] Podejmujemy badania w ciągu kilku lat i korzystamy z ogromnych zbiorów danych, aby zapytać, dlaczego niektórzy ludzie są szczęśliwsi niż inni” (tłumaczenie własne); M. Wiking, *My Hygge Home: How to Make Home Your Happy Place*, Penguin Life, 2022, s. 23.

32 Charles Montgomery i inni, *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie*, ZMIENIAJĄC nasze miasta, Wysoki Zamek, 2015.

33 Charles Montgomery: *Making cities happy*, TED (2014), <https://www.youtube.com/watch?v=S7dDtJ8zyEU&t=95s> (dostęp: 24 lutego 2023).

34 Charles Montgomery: *Making cities happy*, TED (2014), <https://www.youtube.com/watch?v=S7dDtJ8zyEU&t=95s> (dostęp: 24 lutego 2023).

że systemy i formy naszych miast wpływają na to, jak się czujemy i jak traktujemy się nawzajem. Nasze ulice, budynki, dzielnice, parki, chodniki nazywa infrastrukturą emocjonalną. Szczęśliwa, odporna, zdrowa i dostatnia społeczność to taka, na której budowaniu powinno nam zależeć najbardziej.

Głównym założeniem projektowania Modelowego Miejsca do Życia powinno być ułatwianie ludziom budowania wspólnoty, ponieważ funkcjonowanie w połączeniu ze społecznością powoduje, że jesteśmy szczęśliwi i żyjemy życiem wyższej jakości. Ważnym elementem, jaki daje zawiązana wspólnota, jest poczucie bezpieczeństwa społecznego. W 2010 roku powstał artykuł<sup>35</sup> autorstwa John Helliwell i Wang Shun, pokazujący powiązania pomiędzy zaufaniem społecznym, dochodami a poczuciem subiektywnego dobrostanu. Początkowo badania oparte były na analizie danych z Gallup World Poll i cyklu 17 pomiarów Canadian General Social Survey (GSS17). Ze względu na odkryte powiązania subiektywnie widzianego dobrostanu z zaufaniem społecznym przeprowadzono szereg innych eksperymentów. Badane miary zaufania obejmują:

- ogólne zaufanie społeczne,
- zaufanie do osób zarządzających,
- zaufanie do współpracowników,
- zaufanie do sąsiadów,
- zaufanie do policji.

Ponadto niektóre kanadyjskie ankiety i Gallup World Poll proszą respondentów o oszacowanie prawdopodobieństwa, czy zgubiony portfel zostanie im zwrócony, jeśli zostanie znaleziony przez różne osoby, w tym sąsiadów, policję i nieznajomych.

Łącząc dane z owych eksperymentów terenowych wraz z odpowiedziami na ankiety dotyczące prawdopodobieństwa zwrotu zgubionego portfela, John Helliwell i Wang Shun pokazują, że portfele są znacznie częściej zwracane, nawet przez nieznajomych, w dużych miastach, niż ludzie się spodziewają.

---

35 J. Helliwell, W. Shun, „Trust and Well-Being”, Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, 2010. Źródło: (PDF) *Trust and Wellbeing – Researchgate*, [https://www.researchgate.net/publication/49615205\\_Trust\\_and\\_Wellbeing](https://www.researchgate.net/publication/49615205_Trust_and_Wellbeing).

W poczuciu dobrostanu zaufanie okazało się kluczową kwestią, mającą o wiele większe znaczenie niż dochód. Helliwell przeprowadzając badania ze zgubionym portfelem, wszędzie odkrywał tę samą zależność. Miejsca, w których mieszkańcy sądzili, że odzyskaliby swoje portfele, jednocześnie plasowały się wysoko w ankietach dotyczących zadowolenia z życia. W trzech spośród największych i najbogatszych miast Kanady – Calgary, Toronto i Vancouver – poziom zaufania społecznego i zadowolenia z życia były najniższe, co pokazuje, że powiązanie pomiędzy dochodami a poczuciem dobrostanu nie jest tak oczywiste, jak mogłoby się wydawać, a wręcz przeciwnie.

### 5.2.2. Próby zdefiniowania poczucia szczęścia aspekty historyczne

Prześledźmy kilka historycznych myśli związanych z aspektem budowania szczęśliwych miejsc do życia.

Arystoteles, po trwającej przez kilka dziesięcioleci dyskusji, podsumował ją, stwierdzając: otóż wszyscy są właściwie zgodni co do tego, że życiowa pomyślność, zdrowie, przyjaźń, siła i bogactwo materialne przyczyniają się do jakże pożądanego stanu eudajmonii. Wszystkie te atuty, mimo wszystko, nie wystarczają. Arystoteles stwierdził, że życie dla samej przyjemności to stan wulgarny i prostacki, stosowny raczej dla zwierząt niż ludzi. Człowiek natomiast może doświadczać szczęścia w najczystszej postaci jedynie wtedy, gdy w pełni realizuje swój potencjał. *Polis*<sup>36</sup>, czyli miasto-państwo, stanowiło wspólne przedsięwzięcie, o które Ateńczycy troszczyli się z religijnym niemal zapałem. Miasto było dla nich czymś więcej niż tylko celem służącym do zaspokajania ich codziennych potrzeb – było ideą spajającą w jedno ateńską kulturę, politykę, obyczaje i historię. Jak zauważył Arystoteles, jego obywatele przypominali załogę okrętu, której wspólnym obowiązkiem było sprawić, by ów okręt płynął. Filozof twierdził nawet, że *polis* stanowi jedyny środek rzeczywiście umożliwiający osiągnięcie eudajmonii, a ktoś, kto nie interesuje się życiem publicznym, sam nie jest w pełni człowiekiem<sup>37</sup>.

---

36 *Polis* (gr.) – w starożytności greckie miasto-państwo.

37 Aristoteles, *Etyka nikomachejska U.A.*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1996, s. 77–300.

W epoce oświecenia uwielbiano podchodzić do problemów społecznych w sposób naukowy. Filozof, prawnik, ekonomista Jeremy Bentham<sup>38</sup> sporządził zestaw tabel zwany „rachunkiem szczęśliwości”, pozwalający oszacować ilość przyjemności bądź cierpienia, jaką mógł przenieść dowolny postępek. Sumując dane punkty, oceniano korzyść inwestowania w nową infrastrukturę<sup>39</sup>.

Le Corbusier, bożyszczce dwudziestolecia międzywojennego ruchu modernistycznego, stwierdził: „Szczęście ludzkie już istnieje i wyraża się za pośrednictwem liczb, poprzez matematykę, w bezbłędnie wykalkulowanych projektach i planach, na których widać już wręcz całe miasta!”<sup>40</sup>.

W 1925 roku Le Corbusier zaproponował wyburzenie znacznej części prawobrzeżnego Paryża i zastąpienie starej dzielnicy Le Marais siecią prostopadłych przecznic, przy których miały stać szeregi identycznych, dziesięciopiętrowych wieżowców na planie krzyża. Projekt nie został na szczęście nigdy zrealizowany, lecz tego typu pomysły spotkały się z entuzjastycznym przyjęciem ze strony wielu socjalistycznych rządów.

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku Richard Davidson, psycholog z Uniwersytetu Wisconsin, próbował wyodrębnić źródła pozytywnych i negatywnych uczuć w ludzkim mózgu. Lekarze dawno już zauważyli, że zdarza się, iż osoby z uszkodzeniami lewej przedniej części tego organu nagle i nieoczekiwanie tracą radość z życia. W tym właśnie Davidson dostrzegł klucz do neurobiologicznej nauki o szczęściu. Charles Montgomery opisuje eksperyment<sup>41</sup>, który ten naukowiec przeprowadzał. Podłączył ochotników do elektorencelografu (EEG), czyli czepków mierzących aktywność elektryczną, a następnie pokazywał im krótkie sekwencje filmowe, mające wywołać u nich poczucie szczęścia i rozbawienia lub wstręt

---

38 Jeremy Bentham (ur. 15.02.1748 w Londynie, zm. 6.06.1832 tamże) – angielski prawnik, filozof i ekonomista; prekursor pozytywizmu prawniczego, inicjator reformy prawa karnego i więziennictwa; jeden z głównych przedstawicieli wczesnego liberalizmu; twórca utilitaryzmu oraz duchowy przywódca grupy tzw. radykałów filozofii; *Bentham Jeremy*, Encyklopedia PWN, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Bentham-Jeremy;3876089.html>.

39 J. Bentham, *The Panoptikon Wrightings*, red. Milan Bozovic, Londyn, Verso, 1995, s. 29–95.

40 J.-L. Cohen, K. Hylton, *Le Corbusier and the Mystique of the USSR: Theories and Projects for Moscow 1928–1936*, Princeton Univ. Press, 1992, s. 93.

41 C. Montgomery i inni, *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie, ZMIENIAJĄC nasze miasta*, Wysoki Zamek, 2015, s. 51.



i niezadowolenie. Przekonał się w ten sposób, że radosne sceny generowały większą aktywność w lewej, przedczołowej części mózgu uczestników eksperymentu. W innym badaniu odkrył, że u osób, które uważały się za szczęśliwe, lewa strona kory przczołowej była zwykle lepiej ukrwiona niż prawa. Davidson przeprowadzał również wiele badań dotyczących poziomu kortyzolu, nazywanego inaczej hormonem stresu. Opisane eksperymenty oraz wiele innych, podobnych, z dziedziny neurodesignu, które opisane są np. w książce *Designfulness* autorstwa Isabelle Sjowall, pozwoliły uzyskać pewien obraz sytuacji, który może wydawać się intuicyjny. Jeśli chcemy zmierzyć, w jakim stopniu dana osoba jest szczęśliwa, wystarczy ją o to zapytać. Większość ludzi odpowiadających, że są szczęśliwi, nie tylko mówi prawdę, ale ma słuszność. Psychologia hedonistyczna została stworzona przez Daniela Kahnemana, laureata Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii, który nie będąc ekonomistą z wykształcenia, w ciekawy sposób doszedł do konkluzji dotyczących tego, co sprawia, że ludziom w rzeczywistym świecie żyje się dobrze lub źle. Profesor poprosił ponad dziewięćset kobiet pracujących w Teksasie, by podzieliły swój poprzedni dzień na epizody przypominające sekwencje filmowe i opisały wszystko, co robiły i jak się przy tym czuły. Wyniki pokazały, że najbardziej uszczęśliwiała je uprawianie seksu, a na drugim miejscu znalazły się spotkania towarzyskie. Tym, czym czuły się najbardziej unieszczęśliwione, okazały się dojazdy do pracy<sup>42</sup>.

### 5.2.3. Dochód a poczucie szczęścia

Jakie miejsce w tym wszystkim znajduje aspekt finansowy? Teorie ekonomiczne XIX i XX wieku, jakoby to olbrzymi wzrost siły nabywczej uszczęśliwiał ludzi, zostały całkowicie podważone. Od momentu osiągnięcia poziomu PKB krajów wysoko rozwiniętych notowane poczucie szczęścia oraz PKB zaczynają się rozmijać. Po przekroczeniu średnich zarobków dodawanie sobie obowiązków w pracy i poświęcanie jej więcej czasu stają się mniej efektywne. Każdy dodatkowy dolar powyżej średniej daje proporcjonalnie coraz mniej satysfakcji.

---

42 D. Kahneman, A. B. Krueger, *Developments in the Measurement of Subjective Well-Being*, „Journal of Economic Perspectives”, 2006, s. 3–24.

Według opracowanego na zlecenie Organizacji Narodów Zjednoczonych Światowego Raportu Szczęścia „podstawowy standard życia ma znaczący wpływ na to, czy czujemy się szczęśliwi, lecz po osiągnięciu niezbędnego poziomu zależy to już raczej od tego, jakie relacje łączą nas z innymi ludźmi, niż od dochodów”<sup>43</sup>. W 2008 roku w Wielkiej Brytanii przeprowadzono kolejne, pokrewne badanie. Spróbowano wycenić relacje społeczne. Badanie nazwano: „Metkowanie przyjaciół, krewnych i sąsiadów: wycena relacji społecznych przy użyciu sondaży z zadowolenia z życia”. Jego wyniki wskazują, że intensyfikacja życia towarzyskiego może powodować wzrost zadowolenia z życia równoważny temu, który wywołałby dodatkowy dochód w wysokości 85 tysięcy funtów rocznie.

John Helliwell wraz z zespołem dokonali analizy raportów wykonanych w ramach kilku edycji projektów World Values Survey oraz Gallup World Poll i odkryli, że zadowolenie z życia jest znacznie istotniejsze niż dochód. „W analizowanych badaniach pytano uczestników, czy mają przyjaciela bądź krewniaka, na którego mogą liczyć w potrzebie. Okazało się, że przeskok od poczucia osamotnienia do posiadania choć jednej takiej zaufanej osoby wywierał taki sam wpływ na poziom zadowolenia z życia, jak potrojenie dochodu”<sup>44</sup>.

Kolejnym wnioskiem było to, że gdyby liczba osób, które uważają, że mogą na kims polegać, wzrosła o 10%, miałyby to w skali całego kraju większy wpływ na zadowolenie z życia niż 50-procentowa podwyżka dla każdego<sup>45</sup>.

#### **5.2.4. Miejsce zamieszkania a poczucie szczęścia**

Duży wpływ na poziom zadowolenia z życia ma również miejsce zamieszkania. Z badań wynika, że na ogół ludzie żyjący w małych miasteczkach są szczęśliwsi niż mieszkańcy wielkich miast. W tym przełomowym eksperymencie z roku 2009 ekonomiści przekopali się przez ponad

---

43 J. Helliwell, C. P. Barrington-Leigh, *How Much Is Social Capital Worth?*, Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, 2010.

44 J. Helliwell, C. P. Barrington-Leigh, *How Much Is Social Capital Worth?*, Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, 2010.

45 J. Helliwell, C. P. Barrington-Leigh, *How Much Is Social Capital Worth?*, Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, 2010.

milion kwestionariuszy z odpowiedziami respondentów, aby stworzyć pierwszy ranking zadowolenia z życia w poszczególnych stanach USA. Uzyskane wyniki porównywali z wcześniejszymi badaniami, mierzącymi jakość życia przy użyciu takich obiektywnych danych, jak: pogoda, prędkość wiatru, długość linii brzegowej, liczba parków narodowych i wysypisk niebezpiecznych odpadów, czas dojazdu do pracy lub szkoły, poziom przestępczości z użyciem przemocy, jakość powietrza, wysokość podatków lokalnych i wydatków na oświatę, korzystanie z autostrad oraz koszty utrzymania<sup>46</sup>. „Katastrofalny wpływ na poczucie szczęścia ma [...] zamieszkiwanie bezpośrednio pod torem lotu regularnie kursujących odrzutowców. Nie sprzyja temu również często i uporczywie wiejący wiatr. [...] bliskość wysypisk śmieci zdaje się unieszczęśliwiać ludzi<sup>47</sup>.

„Szczęście człowieka to zjawisko złożone [...], lecz w jego centrum znajduje się domowe ognisko, wokół którego gromadzimy się z rodziną, przyjaciółmi, aby znajdować w sobie wzajemnie to, co najlepsze<sup>48</sup>. Wiele badań pokazuje ciekawe zależności pomiędzy miejscem życia a poczuciem zadowolenia z życia. Należy wziąć pod uwagę, że miejsce może się również zmieniać. Plany urbanistyczne miasta mogą w pewnym momencie założyć rozbudowę lotniska, otworzyć nowe wysypisko śmieci. Nagle dzielnica wcześniej cicha stanie się, zgodnie z badaniami, miejscem o mniejszym potencjale do prowadzenia tam szczęśliwego życia. Dlatego Modelowe Miejsce do Życia powinno być elastyczne, zdolne do reorganizacji, może nawet w niektórych przypadkach do relokacji. Ważniejsze od miejsca zawsze powinny być relacje międzyludzkie, o które powinno się dbać najbardziej i które powinno się stawiać na pierwszym miejscu. Dzięki zastosowaniu wiedzy i odpowiednich technologii możemy nadawać miejscom takie właśnie cechy. Jest to powiązane z odpornością Modelowego Miejsca do Życia, opisywanym w kolejnym rozdziale.

---

46 A. J. Oswald, S. Wu, *Objective Confirmation of Subjective Measures of Human Well-Being: Evidence from U.S.A.*, „Science”, 2010, s. 576–579.

47 C. Montgomery i inni, *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie*, ZMIENIAJĄC nasze miasta, Wysoki Zamek, 2015, s. 57.

48 C. Montgomery, i inni, *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie*, ZMIENIAJĄC nasze miasta, Wysoki Zamek, 2015, s. 62.

### 5.2.5. Zanieczyszczenie dźwiękiem

Jednym z problemów, który negatywnie wpływa na jakość życia w miastach, jest zanieczyszczenie dźwiękiem, zwane również hałasem. Ten nadmierny poziom dźwięków, generowany przez ruch uliczny, przemysł, imprezy masowe, samoloty, wywiera negatywny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne mieszkańców oraz zakłóca ich codzienne funkcjonowanie.

Badania<sup>49</sup> wykazują, że długotrwałe narażenie na hałas może powodować poważne problemy zdrowotne, w tym zaburzenia snu, wzrost poziomu stresu, nadciśnienie oraz problemy z koncentracją. Ponadto wpływ hałasu na jakość relacji międzyludzkich oraz tempo życia w miastach mogą prowadzić do spadku ogólnego poczucia zadowolenia z życia.

Poczucie zadowolenia z życia w kontekście hałasu miejskiego jest sprawą złożoną. Obszary o wysokim poziomie hałasu często kojarzą się z nieprzyjemnymi doświadczeniami, takimi jak stres, zmęczenie i frustracja, co negatywnie wpływa na ogólną satysfakcję mieszkańców z ich codziennego życia. Jednak skuteczne działania mające na celu ograniczenie hałasu i poprawę jakości przestrzeni miejskich mogą przyczynić się do zwiększenia poczucia zadowolenia z życia w miastach.

## 5.3. Odporność. Lokalne potencjały, odpowiedzialne wykorzystanie zasobów

### 5.3.1. Wstęp. Czym jest odporność miasta?

Żyjemy w świecie zurbanizowanym. Historia tworzenia się struktur miejskich jest różnorodna. Ważnym pytaniem jest, co sprawia, że miasto może trwać. Nie przetrwać, tylko trwać. Definicją prawdziwej odporności jest to, że miasto ma nie tylko przetrwać, ale nawet w czasach kryzysu powinno się rozwijać i rozkwitać.

Takimi miastami są np. Rzym – który przetrwał upadek imperium i półtora tysiąca lat później stał się stolicą współczesnych Włoch – Drezno,

---

49 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Monitoring hałasu* (bez daty), <https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-halasu> (dostęp: 21 lipca 2023).

Hiroszima czy Warszawa. Co jest wspólnym mianownikiem i najsilniejszą stroną tych miast? Są nimi oczywiście ludzie, a właściwie bardzo konkretny typ ludzkich powiązań. Osady ludzkie są stabilne i odporne wtedy, gdy oparte są na prawdziwych więzach i głębokich relacjach społecznych, a także zależnościach i powiązaniach czy wspólnej odpowiedzialności finansowej. Właśnie te cechy powodują, że miasta mogą trwać pomimo upływającego czasu i niszczących je czynników.

Zagadnienie odporności miasta przypomina autorce historię z jej prywatnego życia. Małe zadbane osiedle w niemieckim mieście Neumünster, w którym autorka spędziła dwa lata swojego dzieciństwa, odwiedzone po wielu latach nieobecności było opustoszałe. Ładne osiedle, place zabaw, uliczki – wszystko było puste. Okazało się, że budynki stoją tak już od dekady. Takich miejsc, jak to, jest tysiące. O tym, czy miasto przetrwa, decyduje wiele korelujących ze sobą zależności i czynników. Wszystkie one są składową Modelowego Miejsca do Życia.

Globalna transformacja, której doświadczamy, ma charakter rewolucyjny i dlatego stoimy na progu dużych zmian systemowych, czyli takich, które bezwzględnie będą dotyczyły wielu ludzi. Wpłyne to na nasz sposób życia. Główną nadchodzącą zmianą, która może prowadzić nas do wzmocnienia odporności miast, będzie rezygnacja z koncepcji globalnej gospodarki, która zmonopolizowała w ostatnich dziesięcioleciach sposób myślenia o biznesie<sup>50</sup>.

Kilka lat temu wraz z nacjonalistycznymi ruchami w Europie zaczął krystalizować się trend doceniania małych firm rzemiosła artystycznego, a także lokalnych, ekologicznych gospodarstw. Było to raczej związane z ekologią i ogólnym znużeniem tym, co globalne. Podkreślanie lokalności zyskało na wartości – zwłaszcza w kontekstach marketingowych.

Dzisiejsza sytuacja, nazywana nawet polikryzysem (Adam Tooze<sup>51</sup>), pokazała nam, że zwrot ku temu, co lokalne, nie jest tylko modą czy chwytem marketingowym, ale rewolucją, która dotknie właściwie każdą gałąź przemysłu, kultury, polityki itd.

Odporność musi być podstawowym elementem myślenia o budowaniu Modelowego Miejsca do Życia. Kolejne kryzysy – pandemia, wojna,

---

50 A. Szpura, E. Padoł, *Instrukcja obsługi przyszłości*, Buchamann, 2022.

51 A. Tooze, *Shutdown: How Covid Shook the World's Economy*, Penguin Books, 2023.

inflacja, migracja, zmiany klimatyczne, kataklizmy, susze – w najbliższych kilku dekadach zmuszą nas do walki z takimi wyzwaniami, jak ograniczony dostęp do wody i żywności, ekstremalne zjawiska pogodowe, częstsze zrywanie łańcuchów dostaw czy przeciążenie ochrony zdrowia w wyniku rosnącej lekooporności i problemów zdrowia psychicznego. Co więcej, kryzysy te mogą wzajemnie się wzmacniać.

### 5.3.2. Geneza odporności miasta

Pojęcie *urban resilience*, miasta odpornego, pojawiło się w literaturze naukowej w 1973 roku w artykule Crawforda S. Hollinga *Odporność i stabilność systemów ekologicznych*<sup>52</sup>.

Słowo „odporność” wróciło do debaty naukowej w związku z klęskami żywiołowymi<sup>53</sup>. Kiedyś termin ten interpretowano jako zdolność systemu do odzyskania pierwotnych właściwości po doświadczeniu zakłóceń o charakterze przyrodniczym<sup>54</sup>. Później pojęcia *urban resilience* zaczęto używać częściej i w szerszym kontekście ekonomicznym oraz społecznym. Ważne stało się zagadnienie wykluczenia społecznego (np. grup imigrantów), segregacji społeczno-przestrzennej, zagrożenia terroryzmem. Zagadnienie to w naturalny sposób, głównie poprzez napotykanie przez świat kolejne problemy i niedogodności, stawało się coraz pojemniejsze i ważniejsze. Wreszcie urosło do odrębnej kategorii analitycznej, a zaraz po tym powstały międzynarodowe sieci badawcze o cechach interdyscyplinarnych – Resilience Alliance czy Resilient City Organization. Pojęcie *resilience* jest coraz częściej używane przez badaczy, naukowców oraz organizacje zajmujące się polepszaniem jakości życia na terenach miejskich, m.in. w *Global Strategy for the EU*. Ten dokument uznaje odporność za ogólną zdolność Unii Europejskiej do pokonywania kryzysów różnego typu: energetycznych, migracyjnych, bezpieczeństwa wojskowego czy cybernetycznego<sup>55</sup>. Odporność stała się również jednym

---

52 C. S. Holling, *Resilience and stability of ecological systems*, „Annual Review of Ecology and Systematics” 1973, t. 4, s. 1–23.

53 Fale tsunami w Azji, huragany w Ameryce Północnej.

54 R. Czachor, *Koncepcja urban resilience. Założenia, treść, możliwości implementacji*, 2019, s. 127–148.

55 R. Czachor, *Koncepcja urban resilience. Założenia, treść, możliwości implementacji*, 2019, s. 132.

z tematów konferencji Narodów Zjednoczonych UN-Habitat. W 2012 roku zaproponowano na niej ramowe narzędzie do wdrażania działań z zakresu odporności miejskiej (*City Resilience Profiling Tool*<sup>56</sup>). Narzędzie to zostało zastosowane w takich miastach, jak Barcelona, Teheran czy Wellington. Rezultaty i dobre praktyki są publikowane w *Trends in Urban Resilience*<sup>57</sup>.

Co odróżnia pojęcie odporności od innych współczynników mierzących kondycję miast, takich jak: podatność (*vulnerability*), kruchość (*fragility*), ryzyko (*risk*) – ma ono pozytywne konotacje znaczeniowe.

### 5.3.3. Adaptowanie, mitygowanie, regenerowanie procesy wspierające odporność Modelowego Miejsca do Życia

CoopTech Hub<sup>58</sup> we współpracy z Fundacją im. Heinricha Bölla stworzyło raport dotyczący tematyki odporności miast. Zakreśliło w nim trzy obszary, które powinny być prowadzone w mieście równocześnie i niezależnie od tego, czy panuje kryzys, czy czasy neutralne. Są to:

- adaptowanie – czyli przygotowywanie się na kolejne kryzysy poprzez budowanie elastycznych systemów reakcji i mobilizacji w obliczu wyzwań,
- mitygowanie – czyli powstrzymywanie nadchodzących kryzysów u ich źródeł, poszukiwanie przyczyn, reformowanie i transformowanie odpowiedzialnych za zagrożenia systemów zależności;

---

56 *City Resilience Profiling Tool. Guide*, <http://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2018/02/CRPT-Guide.pdf>, stan z dnia 22.02.2019 (dostęp: 24 lutego 2023)

57 *Trends in Urban Resilience*, 2017, [http://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2017/11/Trends\\_in\\_Urban\\_Resilience\\_2017.pdf](http://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2017/11/Trends_in_Urban_Resilience_2017.pdf) (dostęp: 22 lutego 2019).

58 CoopTech Hub to pierwsze w Polsce centrum kooperacji platformowej. Celem organizacji jest promowanie zakładania spółdzielni jako formy prawnej, a także opartej na zaufaniu i cyfryzacji. CoopTech Hub działa na rzecz globalnej współpracy w różnych sektorach oraz na rzecz lokalnych małych biznesów. Jest wsparciem biznesowym i technologicznym dla inicjatyw kooperacyjnych i zrównoważonych. Oferuje produkty i usługi technologiczne. Odbiorcami ich działań są: samorządy (zwłaszcza gminy), instytucje kultury, szkoły, organizacje pozarządowe, obywatele indywidualni oraz biznesowi. CoopTech Hub jest również twórcą aplikacji wspierającej budowanie lokalnych społeczności (PLZ); *O hubie* (2021) *CoopTech Hub*, <https://www.hub.coop/o-hubie/> (dostęp: 3 marca 2023).

- regenerowanie – czyli naprawianie i odbudowywanie tego, co zostało zniszczone dotychczasowymi kryzysami – w wymiarze zarówno materialnym, jak i duchowym.

Sieć *Resilient Cities Network*<sup>59</sup> określa miejską odporność jako cechę systemu miasta – jego biznesów, instytucji, społeczności czy pojedynczych mieszkańców i mieszkańek – która pozwala na kontynuowanie procesu rozwoju, nawet pomimo pojawiających się kryzysów.

Dawid Sim w książce *Miasto życzliwe*<sup>60</sup> pisze: „Elastyczne znaczy wytrzymałe. [...] Doświadczenie uczy, że aby połączenie było silne, nie może być sztywne. Wrażliwość i elastyczność to kluczowe elementy dobrej relacji [...]. Panowanie nad sytuacją to zdolność do właściwej reakcji w danej chwili i w danej sytuacji”.

Dalej autor w ciekawy sposób porównuje strukturę miasta do *hardware'u* i *software'u*. *Hardware* to forma fizyczna, struktura, ulice, budynki, wszystko, co zostało zaprojektowane i wybudowane. Na *software* składają się wszystkie niewidoczne struktury legislacyjne, finansowe, planowanie, edukacja, demokracje, zwyczaje, kultura, zachowanie, zaufanie.

Wspomniana wcześniej sieć naukowa, *Resilience Alliance*<sup>61</sup>, posługuje się w swoich badaniach koncepcją czterech podsystemów miejskich, które definiuje następująco:

- system współzarządzania (*governance networks*),
- przepływy metaboliczne (*metabolic flows*),
- infrastruktura (*built environment*),
- dynamika społeczna (*social dynamics*)<sup>62</sup>.

59 Home (2023) *Resilient Cities Network*, <https://resilientcitiesnetwork.org/#> (dostęp: 3 marca 2023).

60 D. Sim David i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, s. 255.

61 *The resilience alliance... a basis for sustainability*, Resilience Alliance – Home, <https://www.resalliance.org/> (dostęp: 3 marca 2023).

62 *The resilience alliance... a basis for sustainability*, Resilience Alliance – Home, <https://www.resalliance.org/> (dostęp: 2 marca 2023).



### 5.3.4. Czynniki, na które Modelowe Miejsce do Życia powinno być odporne

Pojęcie odporności Modelowego Miejsca do Życia jest jednym z kluczowych dla szczęśliwego funkcjonowania mieszkańców. Na odporność składa się wiele zróżnicowanych i kompleksowych zagadnień, które są ze sobą powiązane. Znalezienie odpowiedzi na każdy z wymienionych punktów powoduje, że wielokrotnie zwiększają się szanse na to, aby Modelowe Miejsce do Życia mogło trwać i rozkwitać w czasie bez względu na okoliczności. Modelowe Miejsca do Życia to ciągle zmieniające się struktury, na które wpływa wiele czynników. W XXI wieku jesteśmy wyposażeni w doświadczenia z poprzednich lat, dlatego mamy wiedzę o historii rozkwitów i upadków miast. Należy wyciągać z tego wnioski, dzięki czemu jesteśmy w stanie budować coraz to lepsze i odporniejsze Modelowe Miejsca do Życia. Wydarzenia, które kiedyś mogły spowodować wyludnienie, mogą być łatwiejsze do przewidzenia i uniknięcia.

Na jakie czynniki należy uodpornić Modelowe Miejsca do Życia? Najważniejsze z nich to:

- czas,
- migracje ludzi,
- zmiany klimatyczne,
- pandemie,
- zmiany polityczne,
- zmiany gospodarcze,
- dostawy jedzenia,
- brak surowców,
- blokady importu i eksportu,
- zanieczyszczenie środowiska (woda, powietrze, grunty),
- brak dostawy energii elektrycznej,
- wojna,
- choroby fizyczne i psychiczne,
- śmierć ważnych jednostek ludzkich,
- terroryzm,
- nowe technologie,
- zagrożenia związane z komunikacją zbiorową,
- katastrofy.

Mimo widocznej różnorodności tematów nadrzędnym czynnikiem – takim, który łączy je wszystkie – jest silna społeczność. Powodem, dla którego tak się dzieje, jest to, że ludzie żyjący w połączeniu ze społecznością bardziej sobie ufają, wspierają się i zależy im na miejscu, w którym żyją, dzięki czemu znajdują szybkie, dobre i relatywnie tanie rozwiązania napotkanych problemów. Potrafią też szybko je wdrażać. Żaden odgórny system nie zadziała szybciej niż lokalne małe społeczności działające na własną korzyść.

W związku z tym dla budowania odporności Modelowego Miejsca do Życia tak ważne jest wzmacnianie więzów społecznych, a co za tym idzie – edukacja społeczeństwa i uświadamianie płynących z tego korzyści.

Ludzie wychowani w kulturze suburbiów, kulcie samochodów, żyjący bez połączenia ze społecznością mają wiele nieuświadomionych potrzeb. Dlatego też bardzo często sami z siebie nie będą dążyć do nawiązywania więzi z sąsiadami. Edukacja dotycząca korzyści z budowania odporności miasta opartej na lokalnych społecznościach może diametralnie zmienić jakość życia wielu ludzi<sup>63</sup>.

### **5.3.5. Działania wspierające odporność Modelowego Miejsca do Życia**

Budowanie miejskiej odporności wymaga przygotowania się na każde z prognozowanych zagrożeń. Polega ono przede wszystkim na wykorzystaniu i wzmacnianiu lokalnych zasobów oraz tworzeniu mechanizmów do ich angażowania. Zarządcy miejscy powinni patrzeć na stworzenie odpowiedniego poziomu odporności nie jak na kolejną rzecz do wykonania, lecz jak na nową logikę, nowy sposób myślenia o tym, czym jest Modelowe Miejsce do Życia. Żyjemy w czasach kryzysów, więc wszelkie rozwiązania powinniśmy tworzyć z myślą o odporności.

Jesteśmy coraz bardziej świadomi naszej współzależności ze środowiskiem, coraz popularniejsze staje się myślenie ekosystemowe. Nowoczesne myślenie powinno takie być. Miejski ekosystem to ludzie, przyroda, instytucje, infrastruktura. Niedogodności spadające na osoby

---

63 Mówi o tym Jason Slaughter, twórca Not Just Bikes: <https://www.strongtowns.org/journal/2022/11/24/when-content-creators-share-strong-towns-ideas-people-listen>.

z grup wrażliwych<sup>64</sup>, na zaniedbywane instytucje czy na drobne biznesy przekładają się na stan całych społecznych ekosystemów. Ze względu na te współzależności praktyki regeneracyjne<sup>65</sup> muszą dotyczyć całego zakresu miejskiego ekosystemu. Muszą wzmacniać i odbudowywać relacje między różnorodnymi miejskimi podmiotami. Do regeneracji środowiska należy dołączyć regenerację zaufania, współpracy i lokalnych sieci wymiany.

Kluczem do stworzenia mechanizmów odpornościowych jest budowanie mocnych więzi i połączeń społecznych.

Mechanizmami, które pozwolą nam na stworzenie takowych, są trzy podstawowe działania:

- wspólna własność,
- wspólne inwestowanie,
- wspólne zarządzanie.

Poniżej znajduje się grafika wykonana dla raportu stworzonego przez CoopTech Hub: „Punkty te wydają się bardzo logiczne, wręcz oparte na oczywistych schematach budowy nieformalnych skupisk/osad ludzkich. Właśnie takowe potrafią czasem przetrwać dłużej i w lepszej kondycji niż wymyślne i designerskie założenia mieszkalne”<sup>66</sup>.

Jeśli spojrzymy na miasto jak na żywy organizm, wewnątrz mieszkania to tylko (i aż) jedna z jego komórek. Bez wiedzy o tym, jak funkcjonuje całe ciało czy w jakiej jest kondycji, jakie ma uwarunkowania, problemy, zalety, architektka/architekt czy projektantka/projektant nie powinni zaczynać projektu żadnej z jego komórek. Wnętrze architektoniczne widziane w szerszym i holistycznym obrazie przestaje być tylko przestrzenią – staje się prawdziwym wielonarzędziem, które może człowieka zaspokajać na różnych poziomach potrzeby poczucia bezpieczeństwa i kontaktu z drugim człowiekiem, może nas relaksować, rozśmieszać, może nas leczyć. Może w perfekcyjny sposób stać się odpowiednim Modelowym Miejscem do Życia. Aby stało się to możliwe, powinno być podłączone do większego systemu – zarówno *hardwarowego*, jak i *softwarowego*.

---

64 Grupy osób wykluczanych ze społeczeństwa na tle rasowym, wyznaniowym, stopnia niepełnosprawności, statusu społecznego itp.

65 Mające na celu polepszanie odporności.

66 Sea City Kuwejt, Ordos City, Chiny; Hashima, Japonia, Bodie, California; Pyramiden, Houtouwan, Tianducheng, China; Burj al Babas, Kelso.

Nic tak nie uwrażliwia naszej dbałości i uważności, jak bycie właścicielem. To jest stwierdzenie uniwersalne. Jeśli jesteśmy właścicielami mieszkania lub domu, będziemy o niego dbać dużo bardziej, niż gdybyśmy je wynajmowali. Również zainwestujemy w nie więcej, roztropiej i efektywniej. Wyobraźmy sobie sytuację, w której w równym stopniu odpowiadamy za małe osiedle miejskie i jesteśmy jego właścicielami. Relacje z sąsiadami będą nawiązywały się w sposób bardziej intuicyjny, ponieważ połączył nas wspólny cel. Wygodne, dostatnie, zdrowe życie – to dzięki temu staniemy się odporniejsi. Razem możemy więcej. Koncepcja wzmacniania odporności polega na budowaniu tysięcy małych osad ludzkich w zwarto zaplanowanej architekturze. Dzięki bliskim odległościom i wszechobecnemu poczuciu bycia właścicielem i decydem zblizamy się do utopijnego ideału, do którego powinniśmy dążyć. Tego typu organizm urbanistyczny ma zdolności szybkiej regeneracji ze zminimalizowanymi kosztami, osiąga również wysoki stopień samowystarczalności w ramach poszczególnych osad. Jest to również odzwierciedlenie trzech filarów, tzn. współposiadania, współinwestowania i współzarządzania. Bardzo bliską tej koncepcji jest znana od dawna forma prawna, czyli spółdzielnia, powoli wracająca do łask. Badania przeprowadzone przez *Co-operatives UK* pokazują, że spółdzielnie są znacznie stabilniejsze niż firmy i rzadziej bankrutują. Dane pochodzące z krajów Europy Zachodniej oraz Kanady świadczą o tym, że szansa na przetrwanie pierwszych pięciu lat działalności przez spółdzielnię jest dwukrotnie wyższa niż w przypadku zwykłej firmy i wynosi ok. 80%<sup>67</sup>. Sukces spółdzielni, jak zauważa ekonomista Michael L. Cook, wynika z umiejętności adaptacji oraz łagodzenia tarcia i tworzenia się podgrup. Ta zdolność adaptacyjna umożliwia wiele „cykli życia” organizacji, a odporność na kryzysy bierze się z wyuczonego procesu, który Cook nazywa „geniuszem współpracy”<sup>68</sup>. Uczciwość i współpraca nie tylko podnoszą jakość pracy, lecz także są najlepszą strategią biznesową – zwłaszcza w czasach, kiedy trzeba elastycznie reagować na zmieniające się warunki działania. Patrząc z wielu perspektyw i używając wspólnej mądrości, umiemy lepiej reagować na zagrożenia. W konstrukcji spółki

---

67 Strona Główna (2023) CoopTech Hub, <https://www.hub.coop/> (dostęp: 16 marca 2023).

68 M. L. Cook, *A Life Cycle Explanation of Cooperative Longevity*, 16 maja 2018, <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/5/1586/pdf> (dostęp: 11 października 2021).

niezależnie od wysokości wniesionego kapitału każdy będzie mieć ten sam poziom wpływu, co duża spółka. Spółdzielnia to demokratyczna instytucja, w której jesteśmy sobie równi.

Włączenie kapitału mieszkanek i mieszkańców to kolejny krok w stronę zwiększenia odporności miast. Pozwala mieć znacznie większy wpływ na kierunek rozwoju okolicy – znacznie większy niż wtedy, gdy wyłącznie dzielimy się swoją opinią w ramach konsultacji społecznych, głosowaniu dotyczących budżetów obywatelskich czy poprzez inne narzędzia partycypacyjne.

Głównymi postulatami realizowanymi wspólnymi siłami powinny być:

- odpowiedzialne wykorzystanie zasobów,
- budowanie odporności na poziomie lokalnym, tworzenie sąsiedzkich sieci wsparcia,
- dążenie do autonomii energetycznej i żywnościowej.

Mówiąc o odporności, zastanawiamy się nad tym, na co powinniśmy być przygotowani. Bierzymy pod uwagę różne zagrożenia lub procesy. Każde z nich może wystąpić z pewnym prawdopodobieństwem. Bardzo ważne jest to, aby skategoryzować te czynniki na przedziały prawdopodobieństwa wydarzenia i wziąć pod uwagę czas, w jakim dana sytuacja może się wydarzyć lub wydarzy się z bardzo dużym prawdopodobieństwem. Odpowiednia strategia przygotowawcza pozwala na spokojne funkcjonowanie i ciągły rozwój, jaki jest celem odpornego Modelowego Miejsca do Życia.

Czynnik, który występuje obecnie na dużą skalę, to migracje ludzi do obszarów zurbanizowanych. Opracowanie pt. *Transforming Australian Cities* opisuje scenariusz podwojenia populacji Melbourne bez rozrastania się na zewnątrz. Autorzy opracowania wykazali, że wykorzystają zaledwie 7,5% zabudowanych terenów, nie ruszając pozostałych. Przyjęta zasada jest prosta – umożliwić gęstszą, wielofunkcyjną zabudowę w pobliżu istniejących linii komunikacji publicznej, zapewniając szybką ścieżkę wydawania pozwoleń na stosowne projekty.

Scenariusz ten został rozpisany według formuły znanej jako koncepcja linearnej Barcelony. Zakłada ona i umożliwia budowę budynków wielorodzinnych nie wyższych niż sześć do ośmiu kondygnacji, w których parter jest aktywny. Te i wiele innych rozwiązań oraz scenariuszy pokazują, że możemy mądrze przygotować się na nadchodzące procesy i polepszyć sytuację miasta.

### 5.3.6. Program „100 Resilient Cities”

W 2013 roku w ramach Fundacji Rockefellera został uruchomiony program „100 Resilient Cities”. Funkcjonuje on jako swoisty *think-tank*, doskonalący metody badań nad tym zagadnieniem oraz narzędziami implementacji. W 2013 roku do programu wybrano 32 miasta, w kolejnych latach, spośród napływających zgłoszeń, dodatkowo 35 miast z całego świata. Lista została zamknięta na 100. Wśród nich znalazły się światowe metropolie (m.in. Londyn, Paryż, Seul), ale także miasta relatywnie małe (Berkeley, Rotterdam). Z obszaru Europy Środkowej znajduje się na niej wyłącznie Belgrad. Głównym polem bezpośredniego wsparcia fundacji dla widniejących na liście miast jest finansowanie stanowisk rzeczników miejskiej odporności (*chief resilience officer*). Ich zadaniem jest opracowywanie strategii odporności oraz koordynowanie współpracy w tym zakresie z różnymi podmiotami funkcjonującymi na miejskiej scenie. Z czasem finansowanie rzeczników odporności miejskiej ma wejść w zakres obowiązków poszczególnych miast.

Fundacja zdefiniowała *urban resilience* jako „zdolność jednostek, wspólnot, instytucji, firm i systemów funkcjonujących w mieście do przetrwania, adaptacji i wzrostu, niezależnie od tego, jakich napięć i ostrych szoków by one nie doświadczyły”<sup>69</sup>. Do głównych charakterystyk odpornego systemu miejskiego zaliczono:

- efektywność, czyli wykorzystanie „pamięci organizacyjnej”,
- zaradność, czyli rozpoznanie możliwości alternatywnego wykorzystania zasobów,
- inkluzywność, czyli włączanie w proces decyzyjny interesariuszy,
- integralność, czyli włączanie do działań licznych instytucji i systemów,
- prężność, czyli efektywność procesów zarządzania miastem,
- nadmiarowość, czyli organizowanie zasobów na wypadek szoku/kryzysu,
- elastyczność, czyli zdolność do szybkiej adaptacji.

---

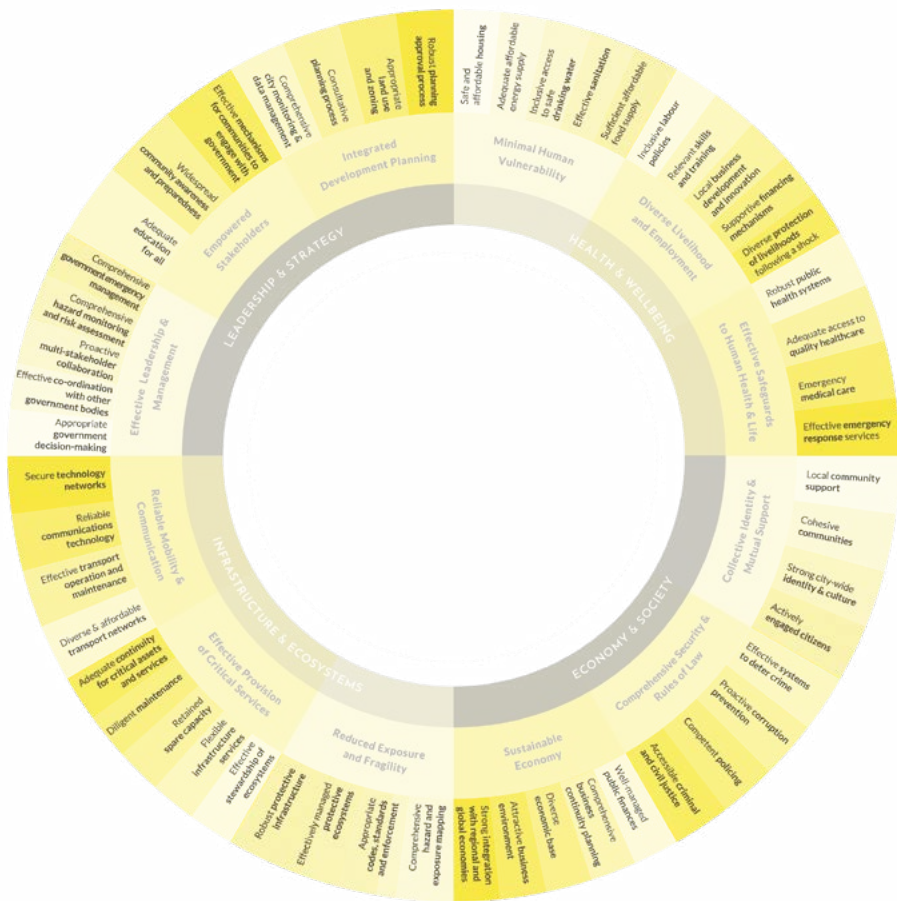
69 100 resilient cities (2023), The Rockefeller Foundation. <https://www.rockefellerfoundation.org/100-resilient-cities/> (dostęp: 5 kwietnia 2023).

W ramach programu dokonywana jest diagnoza miasta, która odbywa się w 12 obszarach pogrupowanych w cztery wymiary miejskiej odporności:

1. Przywództwo i strategia:
  - skuteczne przywództwo,
  - zaangażowani interesariusze,
  - zintegrowane planowanie rozwoju.
2. Zdrowie i dobre samopoczucie:
  - realizacja podstawowych potrzeb społecznych,
  - zróżnicowane miejsca pracy i źródła dochodów,
  - efektywna ochrona życia i zdrowia.
3. Gospodarka i społeczeństwo:
  - zrównoważona gospodarka, promocja wzrostu gospodarczego,
  - powszechne bezpieczeństwo, praworządność, sprawiedliwość społeczna,
  - poczucie tożsamości zbiorowej i wsparcie wspólnoty.
4. Infrastruktura i środowisko:
  - ograniczona podatność na negatywne czynniki,
  - skuteczne zapewnienie krytycznie ważnych usług publicznych,
  - niezawodna komunikacja.

W każdym z powyższych obszarów wyznaczono kilka wskaźników. Ich łączna liczba to 52. Zakres odporności w powyższych obszarach jest skalowany.

Na następnej stronie znajduje się wykres kołowy wypracowany przez program „100 Resilient Cities”, który obrazuje wszystkie powyższe czynniki w bardzo czytelny i intuicyjny sposób.



**Ilustracja 81.** Diagram kołowy pokazujący profil odporności przykładowego miasta. Źródło: *City resilience index* (bez daty) *City Resilience Index*. Available at: <https://www.cityresilienceindex.org/#/> (dostęp: 29 czerwca 2023).



## 5.4. Zamknięty obieg surowców

### 5.4.1. Wstęp

What you take on board is all you have<sup>70</sup>.

Ellen MacArthur

Są to słowa Ellen MacArthur po opłynięciu świata dookoła w 72 dni<sup>71</sup>. Spójrzmy na to zdanie jeszcze raz, odczytując żagłówkę jako metaforę kuli ziemskiej. Współczesny konsumpcyjny świat żyje w swoim trybie już od kilku dziesięcioleci. Szał masowej produkcji i krótkowzrocznego zmniejszania jej kosztów doprowadził nas do historycznego momentu, w którym zaczynamy nareszcie mieć świadomość, że obecny sposób zarządzania surowcami doprowadzi naszą planetę do wielopoziomowej degradacji. Przykre, aczkolwiek mocno przemawiające porównanie zastosował Mirosław Proppe w wywiadzie udzielonym Arcie Szepurze w książce zatytułowanej *Instrukcja obsługi przyszłości*: „gdybym w dzieciństwie oglądał Animal Planet, a Krystyna Czubówna mówiłaby: «Na sawannie widzimy stado słońi, jest ich dziesięć, obserwuje je stado lampartów, ich też jest dziesięć, a obok przebiega dziesięć zebra», to dzisiaj byłyby tylko trzy słońie, trzy lamparty i trzy zebry<sup>72</sup>».

Dobrze zaprojektowane procesy będą służyły nam latami, a po jakimś czasie zaczną przynosić olbrzymie wieloletnie korzyści, poza w tym momencie kluczowym aspektem – uratowaniem naszej planety. Odpowiednie planowanie zarządzaniem surowcami powinno być traktowane jak dobrze skrojony biznesplan. Jeśli mowa o dobrych procesach, to jednym

---

70 *Space 10, Gestalten, The Ideal City. The Resourceful City, Closing the loop on energy, water and food production*, Berlin 2021, s. 14.

71 *Space 10, Gestalten, The Ideal City. The Resourceful City, Closing the loop on energy, water and food production*, Berlin 2021, s. 14.

72 A. Szpura, E. Padoł, *Instrukcja obsługi przyszłości*, Buchamann, 2022.

z negatywnych faktów dotyczących Polski jest to, że jako gospodarka zużywamy dzisiaj 4,5 razy więcej materiału na jednostkę PKB i 3,5 razy więcej energii niż inne kraje OECD<sup>73</sup> (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju).

Aby zmienić tę sytuację, powinniśmy zacząć od powszechnej edukacji społeczeństwa. „W [...] Anglii przeprowadzono wyliczenia, z których wynika, że jeżeli w całym kraju ludzie zrezygnowaliby z wysyłania (mailem) zwykłego «dziękuję», udałooby się ograniczyć emisję (dwutlenku węgla) na poziomie paru setek tysięcy lotów na linii Londyn–Madryt”<sup>74</sup>.

Zamknięty obieg wody, substancji odżywczych, surowców i energii, traktowanie śmieci jako materiału do ponownego użycia to podstawy do tego, aby obieg surowców w przyrodzie mógł być zamknięty. Należy wdrażać kolejne projekty, pomagające zamknąć obieg materiałów w środowisku.

#### 5.4.2. Wdrożone rozwiązania pomagające osiągnąć zrównoważone miejsce do życia

##### HYDROPONICZNA I AEROPONICZNA UPRAWA ROŚLIN

Aeroponika to proces uprawy roślin w środowisku powietrznym lub aerorozolowym bez użycia gleby lub podłoża zbiorczego. Słowo „aeroponiczny” pochodzi od greckich *aer* („powietrze”) i *ponos* („praca”). Uprawa aeroponiczna różni się zarówno od tradycyjnej hydroponiki, aquaponiki, jak i uprawy *in vitro* (hodowla tkanek roślinnych). W przeciwieństwie do hydroponiki wykorzystującej płynny roztwór substancji odżywczych jako podłoże uprawowe i niezbędne minerały do podtrzymania wzrostu roślin – lub aquaponiki, wykorzystującej wodę i odpady rybne – aeroponika prowadzona jest bez podłoża uprawowego. Czasami traktowana jest jako rodzaj hydroponiki, ponieważ woda w postaci kropeł wykorzystywana jest w aeroponice do przenoszenia substancji odżywczych.

Istnieje pewna różnica zdań na temat tego, czy aeroponika jest podzbiorem hydroponiki, czy też nie, ponieważ termin „hydroponika” opisuje każdy bezglebowy system uprawy, który dostarcza składniki odżywcze do korzeni roślin za pomocą wody. Wielu ekspertów twierdzi, że są

---

73 A. Szpura, E. Padoł. *Instrukcja obsługi przyszłości*, Buchamann, 2022.

74 A. Szpura, E. Padoł. *Instrukcja obsługi przyszłości*, Buchamann, 2022.

to odrębne systemy, patrząc na to w kategoriach formy cieczy używanej do dostarczania składników odżywczych:

- Systemy hydroponiczne obejmują płynną wodę w ruchu; zazwyczaj wymagają pewnego rodzaju podłoża do uprawy, aby dostarczyć wilgoć, składniki odżywcze i tlen w sposób zapobiegający gniciu.
- Systemy aeroponiczne generują mgiełkę małych kropelek wody do karmienia roślin, z wykorzystaniem powietrza lub mglistego środowiska jako medium do uprawy<sup>75</sup>.

Kopenhaska grupa Space10<sup>76</sup> eksploruje możliwości alternatywnych metod uprawy, dystrybucji i integracji produkcji żywności w miastach. Efektem pracy jest prototyp farmy hydroponicznej, znajdującej się w piwnicy centrali firmy, gdzie uprawiają wiele smacznych *mikrogreenów*, czyli roślin jadalnych. Farma hydroponiczna produkuje 100 kilogramów żywności miesięcznie, bez gleby i światła słonecznego, przy użyciu ułamka ilości wody, która jest zwykle niezbędna. Zautomatyzowany system hydroponiczny skutecznie tworzy codziennie idealny wiosenny dzień, dostarczając roślinom dokładnie tego, czego potrzebują pod względem światła, wody i minerałów. Rezultatem są pyszne, świeże, wolne od chemikaliów produkty przez cały rok. „Korzystamy z The Farm, aby zbadać, w jaki sposób technologia może sprawić, że smaczna, pożywna i lokalna żywność stanie się bardziej dostępna i przystępna cenowo dla wielu ludzi. Chcemy zmniejszyć liczbę kilometrów przebytych przez żywność i nasz wpływ na środowisko oraz edukować dzieci na temat znaczenia pożywej żywności w bardziej znaczący i zabawny sposób”<sup>77</sup>.

Innym innowacyjnym przykładem jest działanie Yasai<sup>78</sup>, szwajcarskiego *start-upu* zajmującego się rolnictwem wertykalnym. Został on założony w 2020 roku i buduje pionowe farmy oraz zarządza nimi, prowadząc gospodarkę w obiegu zamkniętym w celu przekształcania systemów

---

75 *Aeroponika. Systemy i uprawa aeroponiczna krok po kroku* (2020), Materiały Inżynierskie, <https://materiałyinżynierskie.pl/aeroponika/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

76 SPACE10 to laboratorium badawcze i projektowe powołane i finansowane przez Ikea, którego misją jest tworzenie lepszego codziennego życia dla ludzi i planety.

77 *The farm: A Hydroponic Farm inside an office | space10*, <https://space10.com/project/the-farm/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

78 *About Yasai*, Yasai, <http://www.yasai.rutgers.edu/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).



### Ilustracja 82.

Źródło: S. Głuszek (2022), *Uprawa truskawek na ścianie*, <https://sadowniczeabc.pl/uprawa-truskawek-na-scianie/?imgn=0> (dostęp: 29 czerwca 2023).



### Ilustracja 83.

Źródło: *The farm: A Hydroponic Farm inside an office* (2019), SPA-CE10, <https://space10.com/project/the-farm/> (dostęp: 29 czerwca 2023).



### Ilustracja 84.

Źródło: *The farm: A Hydroponic Farm inside an office* (2019), SPA-CE10, <https://space10.com/project/the-farm/> (dostęp: 29 czerwca 2023).

żywnościowych. Ich model zwiększa różnorodność biologiczną, łącząc produkcję żywności z technologiami oszczędzającymi zasoby i eliminując stosowanie pestycydów. Koncentrując się na lokalizacji i najwyższej jakości, Yasai zastępuje import żywności i obniża koszty produkcji w całym łańcuchu dostaw, co niezwykle mocno oddziałuje na zwiększenie odporności terenów zurbanizowanych. „Naszą misją jest przyczynianie się do lokalnej produkcji żywności, niezależnie od warunków klimatycznych”<sup>79</sup>.

Yasai tworzy systemy produkcji żywności w obiegu zamkniętym w miastach i regionach, w których zasoby rolne, takie jak słodka woda i żyzne grunty orne, są ograniczone. Rosną szybciej za mniej – mniej wody, mniej nawozów i mniej ziemi. Yasai osiąga większe plony przy zerowej zawartości pestycydów przez cały rok.

#### **VACOOM TOILETS<sup>80</sup>**

Toalety do tej pory znane z samolotów, statków i pociągów wkraczają do naszych domów. Dzięki zastosowaniu zasysania, a nie tradycyjnego spłukiwania, minimalizuje się zużycie wody w granicach 0,5–1,5 litra. Obecnie takie toalety są dostępne na rynku skandynawskim i są bardzo drogie, ale wyobrażam sobie, że za kilkanaście lat staną się wymogiem w dużych obiektach typu hotele, szpitale itp. Toalety podciśnieniowe zapewniają ten sam poziom komfortu co tradycyjne toalety. Ze względu na fakt, że ścieki mają wysoką zawartość materii organicznej, toalety próżniowe są specjalnie przystosowane do użycia w połączeniu z oddzielnym oczyszczaniem ścieków szarych i czarnych lub fermentacji tlenowej do produkcji biogazu. Systemy toalet podciśnieniowych mają zastosowanie w dużych i małych obiektach, pociągach, statkach i samolotach.

#### **CLIMATE TILES<sup>81</sup>**

*Climate Tiles* przywracają naturalny obieg wody w istniejących miastach. Zbierając wodę deszczową z dachów i chodników, możemy sprawić,

---

79 *About Yasai*, Yasai, <http://www.yasai.rutgers.edu/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

80 *Vacuum toilet*, <https://sswm.info/ar/water-nutrient-cycle/water-use/hardwares/toilet-systems/vacuum-toilet> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

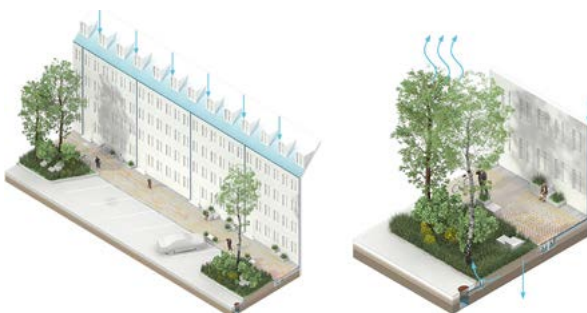
81 *Climate tile* (2022), Tredje Natur, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).



**Ilustracja 85.** Grafika pokazująca przekrój chodnika, w którym zastosowane są *Climate Tiles*. Źródło: *Climate tile* (2022), *TREDJE NATUR*, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 86.** *Climate Tiles*. Źródło: *Climate tile* (2022), *TREDJE NATUR*, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 87.** Schemat działania obiegu wody *Climate Tiles*. Źródło: *Climate tile* (2022), *TREDJE NATUR*, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 29 czerwca 2023).

że woda stanie się zasobem, a ryzyko szkód powodowanych przez deszcz zostanie zmniejszone. Technologia wykorzystuje wodę w najlepszy możliwy sposób, a mianowicie jako uzupełnienie miejskiego systemu kanalizacyjnego, i wpływa na znaczne zmniejszenie dopływu wody do istniejących kanałów ściekowych.

Woda kierowana jest przede wszystkim do okolicznych dołków roślinnych. Rośliny pobierają pokarm z wody, która później odparuje z korony. Oznacza to, że znaczna część wody jest zużywana, a pozostała część przesącza się przez glebę pod rośliny. Ten prosty proces przywraca naturalny obieg wody w mieście. *Climate Tiles* zarządza wodą deszczową z dachu i chodników. Woda z chodników prowadzona jest przez otwory w płytkach, skąd za pomocą zintegrowanych rur transportowana jest do zbiornika. Woda z dachu jest odprowadzana bezpośrednio do zbiorników wodnych, aby zapewnić możliwość wsiąkania wody w okresach zimowych, kiedy chodniki są zasolone. Wody o dużej zawartości soli odprowadzane są bezpośrednio do kanalizacji w okresie solenia.

*Climate Tiles* są zbudowane z pionowych i poziomych rurek, co pozwala płytce na dodawanie różnego rodzaju funkcji, dzięki czemu możliwe jest dopasowanie płytki do dowolnej sytuacji lub czynności na chodniku.

Pionowe kołki w płytkach umożliwiają konserwację, aktualizację i zmianę funkcji płytek przez okres 50 lat. W ten sposób można je adaptować do innych warunków miejskich lub klimatycznych.

Kolejnym krokiem w rozwoju tego produktu jest stworzenie inteligentnego kafelka z wtyczkami *low-tech* i *high-tech*. Wtyczki będą mogły np. odczytywać i przesyłać do wodociągów lub mieszkańców informacje o aktualnym poziomie wody. Te dane mogłyby wpływać na świadomość dotyczącą zmian klimatu oraz przygotowania do zmieniających się warunków. Funkcja wtyczek może być również wykorzystana do instalacji np. mebli, znaków, świateł i skrzynek na rośliny w mieście.

## THE SMOG FREE TOWER<sup>82</sup>, CZYLI MIEJSKIE OCZYSZCZACZE POWIETRZA

*Smog Free Tower* to siedmiometrowa aluminiowa wieża, pracująca w technologii dodatkowo jonizacji, zużywająca tylko 1170 watów „zielonej” energii elektrycznej. Funkcjonowanie *Smog Free Tower* zostało zweryfikowane przez prof. Berta Blockena z Politechniki w Eindhoven i jest z wdrażane w Korei Południowej, Chinach, Holandii i Polsce. *Smog Free Tower* jest tworzony przez Daana Roosegaarde we współpracy z inżynierami i projektantami Studio Roosegaarde, ENS.

W ramach działań *Smog Free* powstają kolejne projekty. Na przykład *Smog Eating Billboard* Uniwersytetu UDEM w Meksyku składa się z powlekaną powierzchnią, która z wykorzystaniem słońca i wiatru przyciąga i oczyszcza cząsteczki zanieczyszczeń w procesie zwanym fotokatalizacją, zapewniając czyste powietrze dla 104 tys. osób każdego dnia. Ciekawostką jest, że z zanieczyszczeń zgromadzonych ze *Smog Free Tower* powstają produkty *Smog Free Rings*, np. pierścienek zaręczynowy dla par na całym świecie. Sprzedaż kampanii *Kickstarter Smog Free Ring* została wykorzystana do opracowania większej liczby rozwiązań wolnych od smogu. *Smog Free Ring* jest teraz częścią stałych kolekcji sztuki w muzeach, więc nie jest już dostępny jako indywidualny zakup. Nowe *Smog Free Ring* zostaną uruchomione, gdy w najbliższej przyszłości rozpocznie się nowa kampania *Smog Free Tower*.

## RECONOPHALT

*Reconophalt* to innowacyjny materiał opracowany w Australii. Australijska innowacja nie tylko schładza powierzchnię każdej ulicy poprzez zmniejszenie pochłaniania ciepła, ale do jej produkcji używa się odpadów. Kilometr dwupasmowej drogi zbudowanej z *Reconophalt* zawiera 500 tys. plastikowych toreb, 165 tys. szklanych butelek i toner z 12 tys. zużytych wkładów do drukarek, które w przeciwnym razie trafiłyby na wysypisko. Materiał poza nawierzchniami drogowymi może być wykorzystany również do pokrycia dachów. Zastosowanie tego materiału może obniżyć temperaturę

---

82 *Smog free tower: Smog free project: Studio roosegaarde. Smog Free Tower | Smog Free Project*, <https://www.studioroosegaarde.net/project/smog-free-project> (dostęp: 6 kwietnia 2023).



otoczenia nawet o 12 stopni Celsjusza, odbijając 35% światła słonecznego. Dodatkowo poprzez zastosowanie białego koloru nawierzchni (tam, gdzie jest to dozwolone) odbijanie światła zwiększy się nawet do 80%.

### 5.4.3. Miejskie rolnictwo

Miejskie rolnictwo coraz częściej jest traktowane jako nieodłączny element wizji zrównoważonego miasta. Pełni ono trzy funkcje. Po pierwsze jest sposobem na zwiększenie dostępu do zdrowej żywności i skracania łańcuchów dostaw. Po drugie wprowadza to zieleni na miejskie nieużytki o znacznie niższym poziomie wartości środowiskowych oraz na przestrzenie pozbawione zieleni (jak np. dachy). Po trzecie ma istotny walor edukacyjny i wspólnototwórczy – buduje lokalne społeczności i dostarcza wiedzy o tym, skąd pochodzi żywność. Miejskie farmy dzięki temu stają się również pretekstem do szerszych rozmów oraz działań związanych ze zrównoważonym rozwojem miast i budowaniem lokalnej odporności. To właśnie z tych powodów władze miast widzą miejskie rolnictwo jako ważną część swojej polityki rozwojowej. Burmistrz Nowego Jorku, Bill de Blasio, w lutym 2022 roku ogłosił pierwszy w historii tego miasta dziesięcioletni plan opracowanej dla niego polityki żywnościowej, „Food Forward NYC”, który tworzy kompleksowe ramy dla bardziej sprawiedliwego, ekonomicznie zrównoważonego i zdrowego systemu żywnościowego dla wszystkich nowojorczyków. Ma on być odpowiedzią na wyzwania społeczne, ekonomiczne, zdrowotne i środowiskowe w Nowym Jorku.

W 2016 roku został stworzony raport *Five Borough Food Flow*, zbierający dane dotyczące żywności w Nowym Jorku. Znajdziemy w nim np. informacje takie jak te:

- 46% żywności jest chłodzone lub mrożone z niską datą przydatności,
- a także specjalnymi wymaganiami infrastrukturalnymi,
- cztery mosty i dwa tunele są trasą transportową ponad 50% całej żywności Nowego Jorku.

Trzeci punkt jest szczególnie ważny pod względem oceny odporności miasta. Możemy sobie wyobrazić różne czynniki klimatyczne lub wojenne, które mogłyby spowodować brak dostępu do mostów lub tuneli. W pierwszych dniach Nowy Jork nie otrzymałby połowy żywności, której normalnie potrzebuje.



### Ilustracja 88.

*Dubai, The Sustainable City.*

Źródło: zbiory własne: zdjęcia wykonane podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023.



### Ilustracja 89.

*Dubai, The Sustainable City.*

Źródło: zbiory własne: zdjęcia wykonane podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023.

Punkt pierwszy daje do myślenia szczególnie w kwestii emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Wyobraźmy sobie, że wszystkie podstawowe produkty spożywcze są produkowane w obrębie jednej dzielnicy. Czy nie brzmi to jak dobry pomysł!? Elementem nowojorskiego projektu będzie wspieranie miejskiego ogrodnictwa.

W podobnym kierunku idzie Paryż, którego burmistrzynie Anne Hidalgo w 2019 roku zapowiedziała, że 30 hektarów (czyli 0,3% powierzchni miasta) zostanie oddane pod miejskie rolnictwo. Paryż stawia na różne jego typy – uprawy na dachach, miejskich nieużytkach oraz na zamknięte uprawy aeroponiczne w kontenerach.

Najbardziej spektakularnym przykładem tego nowego kierunku jest farma położona na dachu *Expo Porte de Versailles*, stworzona przez firmę Agripolis. Rośnie tam ponad 30 gatunków warzyw i owoców. Innym przykładem jest uprawa roślin w dubajskim osiedlu *The Sustainable City*, odwiedzionym przez autorkę. W części wspólnej osiedla znajdują się kopuły, w których uprawiane są rośliny jadalne oraz kontener firmy The Alesca, w którym zastosowano technologię uprawy hydroponicznej. Na kontenerze znajdują się informacje dotyczące takiego sposobu uprawy roślin (il. 88, 89).

Przy okazji tematyki *closing the loop*, czyli zamykania obiegu surowców, należy brać pod uwagę większy zakres geograficzny niż własny. Jeden na dziesięciu kalifornijczyków nie ma odpowiedniego dostępu do żywności. To prawie 4 miliony osób. Jednocześnie w Stanach Zjednoczonych co roku marnuje się 40% żywności, czyli 80 miliardów funtów<sup>83</sup>.

W rozdziale tym zaznaczono jedynie kontekst myślenia o różnorodnych zagadnieniach związanych z gospodarką zamkniętą, nie podano tu gotowych technologii czy rozwiązań, ponieważ nie jest to temat rozprawy. W kolejnym rozdziale znajdują się przykładowe – już wdrażane – rozwiązania, które pomagają w osiągnięciu celu zrównoważonej i zamkniętej gospodarki.

---

83 *What we do* (2022), Food Forward, <https://foodforward.org/what-we-do/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

## 5.5. Bioróżnorodność

Bioróżnorodność na terenach zurbanizowanych odnosi się do różnorodności organizmów, ekosystemów i procesów ekologicznych, które zachodzą w obszarach miejskich lub silnie zurbanizowanych. Obejmuje ona rośliny, zwierzęta, grzyby, mikroorganizmy oraz związane z nimi interakcje i sieci ekologiczne.

Bioróżnorodność w mieście jest ważna z kilku powodów. Po pierwsze zapewnia tworzenie silnych ekosystemów, które korzystnie wpływają na jakość życia ludzi. Rośliny miejskie dostarczają cień, poprawiają jakość powietrza przez absorpcję zanieczyszczeń i emisję tlenu, a także łagodzą wysokie temperatury. Zwierzęta miejskie, takie jak ptaki i owady zapylające, przyczyniają się do ochrony upraw i utrzymania równowagi ekologicznej.

Po drugie bioróżnorodność w mieście wpływa na aspekty społeczne. Obecność zieleni miejskiej, takiej jak parki, skwery, ogrody i tereny rekreacyjne, ma pozytywny wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne mieszkańców, przyczyniając się do redukcji stresu, poprawy nastroju i zachęcając do aktywności fizycznej. Ponadto miejska bioróżnorodność może stwarzać możliwości edukacyjne i kulturalne, promując świadomość ekologiczną i zainteresowanie przyrodą.

Trzecim aspektem jest wpływ bioróżnorodności na zachowanie ludzi. Obecność zieleni w mieście może wpływać na pozytywne zmiany w zachowaniu mieszkańców, takie jak większa troska o środowisko naturalne, większa odpowiedzialność i więź społeczna. Obcowanie z przyrodą może zmniejszać agresję i poprawiać zdolność do koncentracji.

Ostatnim aspektem jest tworzenie zoptymalizowanego mikroklimatu. Drzewa i rośliny w mieście mogą regulować temperaturę dzięki ich zdolności do chłodzenia przez parowanie wody (transpiracja) i tworzenie cienia. Odpowiednio zaplanowane tereny zieleni mogą zmniejszyć efekt wyspy ciepła, który jest charakterystyczny dla obszarów silnie zurbanizowanych, gdzie beton, asfalt i szkło gromadzą ciepło. Poprawa mikroklimatu ma istotne znaczenie dla komfortu termicznego mieszkańców oraz ograniczenia zużycia energii potrzebnej do klimatyzacji budynków.

Wspieranie bioróżnorodności w mieście przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, integrując ludzi z przyrodą i tworząc bardziej przyjazne i zdrowsze środowisko miejskie. Wpływ bioróżnorodności na aspekty społeczne, takie jak zdrowie psychiczne i fizyczne mieszkańców, może prowadzić do poprawy jakości życia i dobrostanu, biorąc pod uwagę takie czynniki, jak redukcja stresu, wzmacnianie odporności i poprawa ogólnego samopoczucia. Dostęp do zieleni miejskiej stwarza również możliwość aktywności fizycznej, co jest kluczowe w zwalczaniu problemów zdrowotnych związanych z brakiem ruchu. Mieszkańcy, którzy w swoim otoczeniu mają kontakt z bioróżnorodnością, często wykazują większą świadomość ekologiczną, większą troskę o środowisko i bardziej zrównoważony styl życia. To może prowadzić do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska, takich jak recykling czy ograniczanie zużycia energii.

Optymalizowany mikroklimat może zapewnić naturalną ochronę przed ekstremalnymi temperaturami. Tworzenie zrównoważonej infrastruktury zieleni i stosowanie zasad urbanistyki ekologicznej pomaga w tworzeniu bardziej komfortowego i przyjaznego środowiska miejskiego.

Wreszcie bioróżnorodność w mieście jest ważna dla ochrony różnorodności biologicznej ogólnie. Obszary zurbanizowane stanowią często fragmenty naturalnych siedlisk, które można wykorzystać jako korytarze ekologiczne dla migracji zwierząt i rozprzestrzeniania się gatunków. Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach miejskich pomaga w utrzymaniu ekosystemów, których istotność sięga poza granice miasta.

Na bioróżnorodność zwraca uwagę coraz więcej miast. Przykładowymi wytycznymi do planowania nowych terenów zurbanizowanych są tak zwane współczynniki przestrzeni zielonych. Zaleca się, aby tereny zielone, nawet w ramach jednej inwestycji, były projektowane przez różnych projektantów i deweloperów. Niektórzy inwestorzy, którzy w ramach realizacji jednego osiedla współpracują z kilkoma pracownikami projektowymi, stosują **system punktowy** umożliwiający różną interpretację możliwości wykonania projektu terenów zielonych wokół budynku. Punkty są przyznawane np. za:

- duże drzewa i krzewy,
- zielone trawniki oraz grządki,
- pnącza na ścianach,

- zielony dach z rozchodnikami,
- wykorzystywanie wody, czyli tworzenie oczek wodnych i podobnych elementów.

W przypadku szwedzkiego osiedla Bo01 w Malmö lista zawiera szeroki wybór 35 zabiegów środowiskowych. Na osiedlu w Szwecji każde podwórko przy budynku musiało mieć przynajmniej 10 punktów. Podobne mierniki stosują deweloperzy w Berlinie, a także amerykańskie Seattle. Coraz więcej miast uwzględnia takie czynniki.

## 5.6. Gęstość zabudowy

### 5.6.1. Gęstość zabudowy jej znaczenie, aspekty historyczne

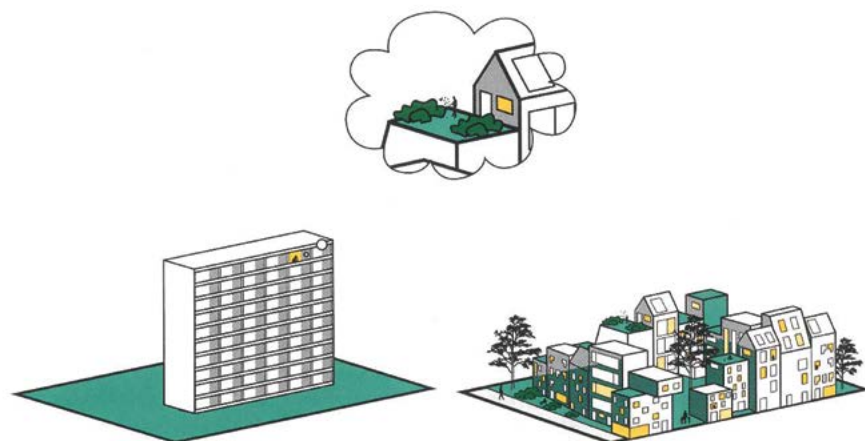
Aspekty historyczne oraz to, dlaczego i jakim sposobem, mimo olbrzymiego napływu ludzi do miast, będziemy w stanie powiększyć liczbę ludności, nie powiększając terytorium, determinują gęstość zabudowy.

Aby zrozumieć wygląd i funkcjonowanie obecnych miast, prześledź pierwsze ich prototypy. Odnalezione ruiny miast starożytnych uwidaczniają ich najważniejsze funkcje: handel, polityka i religia. Niektóre miały duże, gęste populacje, inne prowadziły działalność miejską w sferze polityki lub religii bez dużych powiązanych struktur.

Wśród miast wczesnego Starego Świata<sup>84</sup> cywilizacja doliny Indusu w dzisiejszym Pakistanie, istniejąca od około 2600 roku p.n.e., była jedną z największych, z populacją 50 tys. (lub więcej) i wyrafinowanym systemem sanitarnym. Planowane przez Chiny miasta zostały zbudowane według świętych zasad, aby działały jako niebiańskie mikrokosmosy. Znane archeologom starożytne egipskie miasta nie są rozległe. Miejsca te wydają się zaplanowane w bardzo uporządkowany i rozwarstwiony sposób, z minimalistyczną siatką topograficzną dla robotników i coraz bardziej wyszukanyymi mieszkaniami dostępnymi dla wyższych klas.

---

84 Eurazja, Afryka oraz otaczające ją wyspy.



**Ilustracja 90.** Gęstość zabudowy. Źródło: C. Montgomery i inni, *Miasto szczęśliwe: jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*, Wysoki Zamek, 2015, s. 118.

W następnych stuleciach niezależne miasta-państwa Grecji, zwłaszcza Ateny, rozwinęły polis, stowarzyszenie męskich obywateli ziemskich, którzy wspólnie utworzyli miasto. Agora, czyli miejsce spotkań lub zgromadzenie, była centrum życia sportowego, artystycznego, duchowego i politycznego polis. Rzym był pierwszym miastem, które przekroczyło milion mieszkańców. Pod władzą swojego imperium Rzym przekształcił i założył wiele miast jako kolonie, a wraz z nimi przyniósł swoje zasady architektury miejskiej, projektowania i społeczeństwa.

W starożytnych Amerykach, w Andach i Mezoameryce<sup>85</sup>, rozwinęły się wczesne tradycje miejskie. Mezoameryka była świadkiem powstania wczesnej urbanistyki w kilku regionach kulturowych. Późniejsze kultury, takie jak Aztekowie, cywilizacja andyjska, Majowie, mieszkańcy Missisipi i Pueblo<sup>86</sup>, czerpały z tych tradycji miejskich. Wiele z tych starożytnych miast jest nadal zamieszkałych, w tym duże metropolie, takie jak Mexico City.

85 *Hidden cities the discovery and loss of ancient North American cities* (2011), Free Pr.

86 G. S. Stuart, *America's ancient cities*, The Society, Washington 1988.

W XIII i XIV wieku niektóre miasta stały się potężnymi państwami, przejmując kontrolę nad okolicznymi obszarami lub tworząc rozległe imperia morskie. We Włoszech średniowieczne komuny<sup>87</sup> przekształciły się w państwa-miasta, w tym Republikę Wenecką i Republikę Genui. W Europie Północnej<sup>88</sup> miasta, w tym Lubeka i Brugia, utworzyły Hanzeatycką Ligę Obrony Zbiorowej i Handlu. Ich władza została później zakwestionowana i przyćmiona przez holenderskie miasta handlowe. W pierwszym tysiącleciu naszej ery khmerska stolica Angkor w Kambodży rozrosła się w najbardziej rozległą osadę przedindustrialną na świecie, obejmującą ponad 1000 kilometrów kwadratowych i prawdopodobnie obsługującą do miliona ludzi. Większe stolice Europy Zachodniej (Londyn i Paryż) skorzystały na pojawieniu się handlu atlantyckiego. Jednak większość miasteczek pozostała niewielka.

Dopiero rozwój nowoczesnego przemysłu od końca XVIII wieku doprowadził do masowej urbanizacji i powstania nowych wielkich miast, najpierw w Europie, a następnie w innych regionach, ponieważ nowe możliwości przyniosły ogromną liczbę migrantów ze społeczności wiejskich do obszarów miejskich. Anglia była liderem, gdy Londyn stał się stolicą światowego imperium, a miasta w całym kraju rosły w strategicznych dla produkcji gospodarczej lokalizacjach. W Stanach Zjednoczonych<sup>89</sup> w latach 1860–1910 wprowadzenie kolei obniżyło koszty transportu i zaczęły wówczas powstawać duże centra produkcyjne, napędzając migrację z obszarów wiejskich do miast. Uprzemysłowione miasta stały się śmiertelnymi miejscami do życia ze względu na problemy zdrowotne wynikające z przeludnienia, zagrożeń zawodowych związanych z przemysłem, skażonej wody i powietrza, złych warunków sanitarnych oraz chorób zakaźnych, takich jak dur brzuszny i cholera. Fabryki i slumsy stały się stałymi elementami krajobrazu miejskiego. Podczas hiszpańskiej kolonizacji obu Ameryk szeroko stosowano koncepcję starożytnego rzymskiego miasta. Miasta były zakładane w środku nowo podbitych

---

87 P. J. Jones, *The Italian city-state: From commune to signoria*, Oxford, New York 2004.

88 J. Black, *A history of Europe: From pre-history to the 21st century*, Sirius international (Editions), London 2021.

89 J. W. Reys, *The making of urban america: A history of city planning in the United States*, Princeton University Press, Princeton 1997.



terytoriów i podlegały kilku ustawom administracyjnym, finansowym i urbanistycznym<sup>90</sup>.

Z powodu powyżej opisanych, bardzo złych warunków mieszkaniowych, które dotyczyły coraz to większą liczbę ludności, w 1933 roku architekci zebrali się na Kongresie Architektury Nowoczesnej w Atenach. W 1933 została podpisana Karta Ateńska<sup>91</sup>. Niezbędna była radykalna reforma miasta – i temu właśnie służył kongres, który odbył się pod hasłem: „Miasto funkcjonalne”. Delegaci z 19 krajów debatowali o naprawie niefunkcjonalnego miasta. Nazwa dokumentu „Karta Ateńska” sugeruje, że kongres ateński przyjął jakąś rezolucję. W najnowszym polskim wydaniu podkreśla się jednak, że według ustaleń historyków uczestnicy ateńskiego spotkania do żadnych konkluzji nie doszli, a praca nad zbiorem zasad trwała w różnych grupach przez kolejnych dziesięć lat. Całość zebrali dopiero Le Corbusier podczas II wojny światowej w okupowanej Francji, gdy do gry weszły nowe wyzwania – odbudowa miast po wojnie. W każdym mieście odbudowywanym czy rozbudowywanym po wojnie w Polsce widzimy wpływ „Karty”. Nowa Huta, Stalowa Wola czy Konin – moglibyśmy długo wyliczać – pomimo tego, że sam tekst nie był w Polsce szeroko znany. Jednak osoby, które miały wpływ na kluczowe decyzje i idee, jakimi rządziła się odbudowa miast, były wychowane w jej duchu. Helena Syrkus czy Roman Piotrowski – powojenny minister budownictwa – byli przed wojną związani z CIAM<sup>92</sup>, czyli organizatorami kongresu ateńskiego. Po wojnie polskie środowisko architektonicznej awangardy doszło do głosu. Po pierwsze dlatego, że wobec potrzeby odbudowy kraju wszyscy architekci stali się bardzo przydatni dla władzy. Po drugie przez bliskość z reżimem. Założenia „Karty”, właściwie niezależnie od poglądów politycznych, uchodziły w środowisku za coś oczywistego. Rozdzielanie ruchu pieszego i kołowego. Kreowanie dzielnic mieszkalnych oddzielonych od uciążliwego przemysłu czy biurowego *city*. Rekreacja blisko domu. Kwestia podejścia do zabytków – te otoczone przed wojną gęstą zabudową

---

90 J. Kotkin, *The city: A global history*, S.L.: DIANE Publ. 2009.

91 L. Corbusier i inni, *Karta ateńska*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2017.

92 Congrès international d'architecture moderne, Międzynarodowy Kongres Architektury Nowoczesnej – międzynarodowa organizacja architektów modernistycznych powstała w celu wzajemnej konsultacji i konsolidacji rozwoju współczesnej architektury i jej propagowania.



**Ilustracja 91.** Bloki wybudowane z wielkiej płyty w Drancy w 1934 roku.  
Źródło: *Pont Morland Soundlandscapes' Blog*, <https://soundlandscapes.wordpress.com/tag/pont-morland/> (dostęp: 29 czerwca 2023).

były oczyszczane z mniej wartościowych budowli, aby wydobyć całą bryłę jako pomnik czy wręcz historyczny eksponat. Architektoniczne środowisko ideowe wychowane na założeniach „Karty” zdecydowało o tym, jak polskie miasta były odbudowywane po wojnie. Dopiero pod koniec lat siedemdziesiątych zaczęła się mocna krytyka „Karty”, jednak przez ponad trzydzieści lat, świadomie czy nieświadomie, służyła za wzorzec tego, jak miasto powinno działać i wyglądać. „Karta” proponuje całościowy system, a więc rozwiązania totalne, mające wpływ nie tylko na wygląd miasta, lecz także na jego działanie, a co za tym idzie – na samopoczucie mieszkańców. Całe bogactwo życia miejskiego zostało w „Karcie” skategoryzowane i rozdzielone terytorialnie. Powstały dystrykty z funkcjami: mieszkalnymi, przemysłowymi, rekreacyjnymi. W pewnych przypadkach ma to sens, np. oddzielanie dzielnic mieszkalnych od ciężkiego przemysłu. Oddzielanie funkcji mieszkalnej od handlowej, biurowej czy nieuciążliwego przemysłu natomiast już nie. Z wielu powodów to na styku różnych funkcji miasto jest najciekawsze. Poza tym oddzielenie stref mieszkalnych od stref pracy wydłuża dojazdy. Miasto nie jest maszyną do mieszkania, jak mawiał Le Corbusier. To żywy organizm, na który powinniśmy patrzeć

holistycznie. Uosobieniem ludzkiego koszmaru jest pierwsze osiedle powstałe na bazie „Karty Ateńskiej” – bloki wybudowane z wielkiej płyty w Drancy w 1934 roku – osiedle La Muette. Niestety, znajdziemy wiele podobnych przykładów architektury mieszkaniowej.

Wróćmy do „Karty”, która koncentrowała się na urbanistyce oraz znaczeniu planowania w urbanistyce. Dokument uwzględniła rolę zespołów urbanistycznych w definicji dziedzictwa budowlanego i podkreśla duchową, kulturową i ekonomiczną wartość dziedzictwa architektonicznego. Zawiera rekomendację wzywającą do niszczenia miejskich slumsów i tworzenia w ich miejsce „terenów zieleni”, dlatego nie można powiedzieć, że „Karta” wniosła tylko złe wartości. Przez to, że zakładała planowanie odgórne i w złej skali, bardzo natomiast skrzywdziła i wciąż krzywdzi ludzkość<sup>93</sup>. „Karta Ateńska” zawierała takie punkty, jak:

I. Miasto w swojej regionalnej okolicy.

II. Cztery funkcje miasta:

- a) mieszkanie,
- b) rekreacja,
- c) praca,
- d) transport.

Poniżej wymieniam najistotniejsze problemy, które wskazuje „Karta Ateńska”:

9. Gęstość zaludnienia jest zbyt duża w historycznych, centralnych dzielnicach miast, a także w niektórych dziewiętnastowiecznych obszarach ekspansji: gęstość wzrasta do 1000, a nawet 1500 mieszkańców na hektar (ok. 400 do 600 na akr).
10. W zatłoczonych obszarach miejskich warunki mieszkaniowe są niezdrowe ze względu na niewystarczającą przestrzeń w mieszkaniu, brak użytecznych terenów zielonych oraz zaniedbane utrzymanie budynków (eksploatacja oparta na spekulacjach). Sytuację pogarsza obecność ludności o bardzo niskim standardzie życia, niezdolnej do podjęcia działań naprawczych (śmiertelność do 20%).

---

93 14 Congrès international d'architecture moderne (CIAM), *La Charte d'Athènes* lub *Karta ateńska*, 1933; trans. J. Tyrwhitt, Biblioteka Graduate School of Design, Harvard University, Francja 1946.

11. Rozbudowa miasta pożera po kawałku otaczające go tereny zielone; można dostrzec kolejne pierścienie rozwoju. To coraz większe oddzielenie od naturalnych elementów potęguje szkodliwe skutki złych warunków sanitarnych.
12. Mieszkania są rozrzucone po całym mieście bez względu na wymagania sanitarne.
13. Najgęściej zaludnione dzielnice znajdują się w najmniej korzystnej sytuacji (na niekorzystnych zboczach, nawiedzanych przez mgłę lub emanacje przemysłowe, narażone na powodzie itp.).
14. Zabudowa o małej gęstości (mieszkania o średnich dochodach) zajmuje korzystne miejsca, osłonięte od niekorzystnych wiatrów, z bezpiecznymi widokami otwierającymi się na przyjemny krajobraz, jezioro, morze, góry itp. oraz z dużą ilością powietrza i światła słonecznego.
16. Budynki budowane wzdłuż głównych tras i wokół skrzyżowań nie nadają się do zamieszkania ze względu na hałas, kurz i szkodliwe gazy.
17. Tradycyjne ustawienie domów wzdłuż dróg oznacza, że dobra ekspozycja na światło słoneczne jest możliwa tylko dla minimalnej liczby mieszkań.
19. W szczególności szkoły są często usytuowane przy ruchliwych trasach komunikacyjnych i zbyt daleko od domów, którym służą.
20. Przedmieścia rozwinęły się bez planów i bez dobrze zorganizowanych połączeń z miastem.
21. Zbyt późno podjęto próby włączenia przedmieść do jednostki administracyjnej miasta.
22. Przedmieścia są często jedynie skupiskiem chat, w których trudno jest zebrać fundusze na niezbędne drogi i usługi.
32. Odległe przestrzenie otwarte nie mogą łagodzić obszarów zatłoczenia śródmieścia.
33. Nieliczne boiska sportowe, ze względu na dostępność, zwykle zajmują tereny przeznaczone pod przyszły rozwój mieszkaniowy lub przemysłowy, co powoduje ich niepewną egzystencję i częste przemieszczanie.

„Karta Ateńska” rekomenduje, co następuje:

23. Tereny mieszkalne powinny zajmować najlepsze miejsca w mieście w kontekście typografii, klimatu, nasłonecznienia i dostępności zieleni.

25. Należy narzucić rozsądne zagęszczenie, związane zarówno z rodzajem zabudowy, jak i warunkami terenu.
26. Dla każdego lokalu mieszkalnego powinna być wymagana minimalna liczba godzin nasłonecznienia.
27. Wyrównanie zabudowy wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych powinno być zabronione.
29. Wysokowydajne mieszkania rozmieszczone w dużej odległości od siebie uwalniające grunt dla dużych otwartych przestrzeni.
30. Ilość otwartych przestrzeni powinna być zwiększona.
35. Wszystkie obszary mieszkalne powinny być wyposażone w wystarczającą przestrzeń otwartą, aby zaspokoić uzasadnione potrzeby rekreacji i aktywnego sportu dla dzieci, młodzieży i dorosłych.
36. Niehigieniczne slumsy należy wyburzyć i zastąpić otwartą przestrzenią. Poprawiłoby to okoliczne obszary.
37. Nowe otwarte przestrzenie powinny być wykorzystywane do ściśle określonych celów: place zabaw dla dzieci, szkoły, kluby młodzieżowe i inne budynki wspólnotowe ściśle związane z mieszkalnictwem.
38. Powinna istnieć możliwość spędzania wolnego czasu w weekendy w dostępnym i dogodnym miejscach.
39. Powinny to być parki publiczne, lasy, tereny sportowe, stadiony, plaże itp.
40. Należy w pełni wykorzystać istniejące elementy przyrodnicze: rzeki, lasy, wzgórza, góry, doliny, jeziora, morze itp.

Niektóre założenia „Karty Ateńskiej” wydają się racjonalne i mogące prowadzić do pozytywnych zmian. Jednak brak konkretnych regulacji, a przede wszystkim brak pomysłu na zabudowę przedmieść i ich odpowiedniej gęstości zabudowy powodował niekontrolowany rozwój miast. Brak odpowiedniego przewidywania, spekulacje gruntami zdecydowały o przypadkowym rozmieszczeniu przemysłu, bez żadnych reguł. Budynki biurowe, skoncentrowane w śródmiejskiej dzielnicy biznesowej, zostały naznaczone jako najbardziej uprzywilejowane, przez co obsługiwane przez najbardziej kompletny system komunikacji; powodowało to nierówności rozkładu finansowania całego systemu miejskiego. W efekcie w drugiej połowie XX wieku restrukturyzacja gospodarcza na Zachodzie doprowadziła do ubóstwa, bezdomności i upadku dawniej dobrze prosperujących

miast. Kolejne zmiany rozwojowe, czyli wysoka technologia i natychmiastowa telekomunikacja pozwoliły wybranym miastom stać się ośrodkami gospodarki opartej na wiedzy. Nowy paradygmat inteligentnego miasta, wspierany instytucjonalnie, wprowadził skomputeryzowany nadzór, analizę danych i zarządzanie. Cyfryzacja miast na pewno pomaga w szybszym i efektywniejszym zarządzaniu miastem, jednak nie zawsze w odpowiedni sposób. Powstaje kontrapunkt do totalnej cyfryzacji w postaci myślenia o mieście bardziej analogowo. Rozwiązania dla postępującej urbanizacji mogłyby zwrócić się w stronę prostych, niedrogich pomysłów, które zaczynałyby działać w małej skali, a potem zwiększając zasięg.

Rozwiązania te powinny być na tyle proste, aby nie potrzebowały skomplikowanej technologii lub były całkowicie od niej niezależne. Są to rozwiązania skupione głównie wokół potrzeb człowieka, które najczęściej są bardzo łatwe i naturalne w implementacji. Jest to związane z promowaniem powstawania małych społeczności, które w sposób werbalny i emocjonalny będą rozwiązywać wiele problemów miast. „Analogowe miasto” brzmi jak zaprzeczenie wszystkiego, co przez ostatnie trzydzieści lat utożsamialiśmy z nowoczesnym miastem i ideą *smart city*. Warto zastanowić się, w jakim kierunku ta technologia zmierzała. Na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku świat zachłysnął się technologią i była ona wartością samą w sobie. Zaczęto tworzyć tzw. miasta przyszłości z ideą naszpikowania ich technologią, która przejmowała kontrolę nad miastem i jego potrzebami, stawała się atrakcją. Później przyszła kolej na spopularyzowanie niektórych z rozwiązań, takich jak bezpłatne Wi-Fi lub aplikacje pomagające w komunikowaniu się w mieście. Teraz szukamy balansu dla tego, co technologia może nam zaoferować, i tego, jakie są nasze realne potrzeby. Powrót do miasta analogowego nie musi oznaczać rezygnacji z nowych technologii i korzystania ze sztucznej inteligencji, ale wyważony sposób korzystania z nich, a przede wszystkim skoncentrowanych na trosce o człowieka, czyli wykorzystywanie technologii w połączeniu z wiedzą mieszkańców. Mowa tu także o wykorzystywaniu wiedzy, która jest generowana i gromadzona przez miasto, a więc różnego rodzaju statystykach i innych bazach danych. Miasto powinno zachęcać do korzystania z tych zasobów w mądry sposób i przy użyciu nowych technologii.

Joanna Erbel w przedmowie do książki *Miasto życzliwe* pisze: „Gęściej, więc lepiej. Oczywiście powinniśmy stawiać granice dla dogęszczania

miasta, natomiast w kontekście miast, które zachłysnęły się ideą modernizmu, lub na kanwie modernistycznych założeń były odbudowywane po wojnach, mamy jeszcze duże pole do popisu. Najważniejszy jest sposób dogęszczania – zarówno jeśli mówimy o efekcie, jak i procesie dogęszczania<sup>94</sup>.

W ostatnich dekadach całe społeczeństwa przekonywano do tego, że muszą dokonać wyboru pomiędzy kontaktem z naturą i spokojem a mieszkaniem w mieście. Niestety wiele miast na świecie bardzo źle restrukturyzowanych przestało oferować swoim mieszkańcom kontakt z naturą. Wiele osób podjęło takie wybory, co doprowadziło do olbrzymiej suburbanizacji, czyli rozwoju przedmieść. Ze względu na brak pomysłu, uregulowań dotyczących tego, jak rozbudować miasto, stało się to w sposób chaotyczny, który tak naprawdę nie spełnił pierwotnych założeń. Proces ten ciągle postępuje. W tym momencie napędzany jest również czynnikami ekonomicznymi. Wielu ludzi, choć tego nie chce, nie ma wyjścia i ze względu na olbrzymi kryzys mieszkaniowy wspiera nierozważną suburbanizację, będąc jej zagorzałymi przeciwnikami, ale nie ma innego ekonomicznego rozwiązania.

Odpowiednia gęstość zabudowy powinna być jednym z pierwszych czynników branych pod uwagę w przypadku chęci zmian sytuacji na przedmieściach. Gdzie znajduje się odpowiedź dotycząca gęstości zabudowy miast? Znając historię i mechanizmy powstawania miast i różne procesy, które nimi kierowały, a także to, jak dana przestrzeń wpływa na samopoczucie ludzi, możemy szukać i zaproponować optymalną gęstość zaludnienia.

Badania pokazują<sup>95</sup>, że nie tak bardzo istotny jest sam współczynnik gęstości zabudowy, ale sposób, w jaki się ją realizuje. W kolejnym podrozdziale przedstawiony jest przykład dwóch miejsc o podobnej gęstości zabudowy, które reprezentują zupełnie inną architekturę. Okazuje się, że małe, niskie domki usytuowane wzdłuż wąskich uliczek mogą być domem dla podobnej liczby osób, co ogromy, wielokondygnacyjny blok z jednym wspólnym podwórkiem. Jakość życia mierzona w analogicznych

---

94 „Happy Cities”, *Happy Cities*, <https://happycities.com> (dostęp: 24 lutego 2023).

95 *Charles Montgomery: Making cities happy* (2014), <https://www.youtube.com/watch?v=S7dDtj8zyEU&t=95s> (dostęp: 24 lutego 2023).

miejscach na świecie jednoznacznie wskazuje, że lepiej żyje się w urbanistycie kameralnej, niskiej i gęstej. Duże, wielokondygnacyjne budynki, ze skomplikowanymi sposobami komunikacji są koncepcją odczłowieczoną i niesłużącą niczemu. Wizje modernistycznych architektów, nieświadome kopiowanie corbusierowskiej idei domów jako maszyn do mieszkania wyrządziły ludzkości wiele krzywdy. Złe planowanie architektoniczno-urbanistyczne, według autorki, jest odpowiedzialne za tak duży odsetek depresji oraz otyłości wśród mieszkańców. Czym są one spowodowane? – ograniczonym kontaktem ze społecznością oraz brakiem ruchu fizycznego. Według Światowej Organizacji Zdrowia 39% ludzi dorosłych dotkniętych jest nadwagą<sup>96</sup>. Choroby te dotyczą milionów ludzi. To nie przypadek, że na depresję na całym świecie cierpi ok. 350 milionów ludzi<sup>97</sup>, jest to 5% populacji naszej planety, a co roku liczba ta się zwiększa.

Isabelle Sjövall w książce zatytułowanej *Designfulness*<sup>98</sup> prezentuje takie spojrzenie na to, co ma wpływ na kształtowanie się naszych potrzeb: „Gdyby skrócić historię ludzkości do jednego dnia, można by powiedzieć, że my ludzie żyliśmy jako łowcy-zbieracze na afrykańskiej sawannie przez 23 godziny i 59 minut. Tylko przez ułamek ostatniej chwili żyjemy w naszym nowoczesnym otoczeniu, w którym środowisko miejskie i cyfryzacja są częścią naszego codziennego życia. Nasz mózg jest zatem stworzony i zaprogramowany do życia na sawannie, życia, jakie prowadzili nasi przodkowie jako łowcy-zbieracze”.

Chcąc projektować miejsca do życia, które będą wspierały naszą kondycję psychiczną i stan naszego zdrowia fizycznego, powinniśmy bardzo mocno wziąć pod uwagę to, co zauważa Isabelle. Obojętność wobec tak głęboko zakorzenionych i utrwalanych przez tysiące lat potrzeb prowadzi do chorób cywilizacyjnych. Człowiek ma szybkie zdolności adaptacyjne, ale zmiany sposobu zamieszkiwania, a co za tym idzie – stylu życia, wydarzyły się w zbyt szybkim tempie. Patrząc na statystyki Światowej Organizacji Zdrowia, można łatwo stwierdzić, że zmiany te najpewniej nam nie służą. Mając obecną wiedzę, nowe i coraz to nowsze możliwości

---

96 Obesity, World Health Organization, [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1) (dostęp: 6 kwietnia 2023).

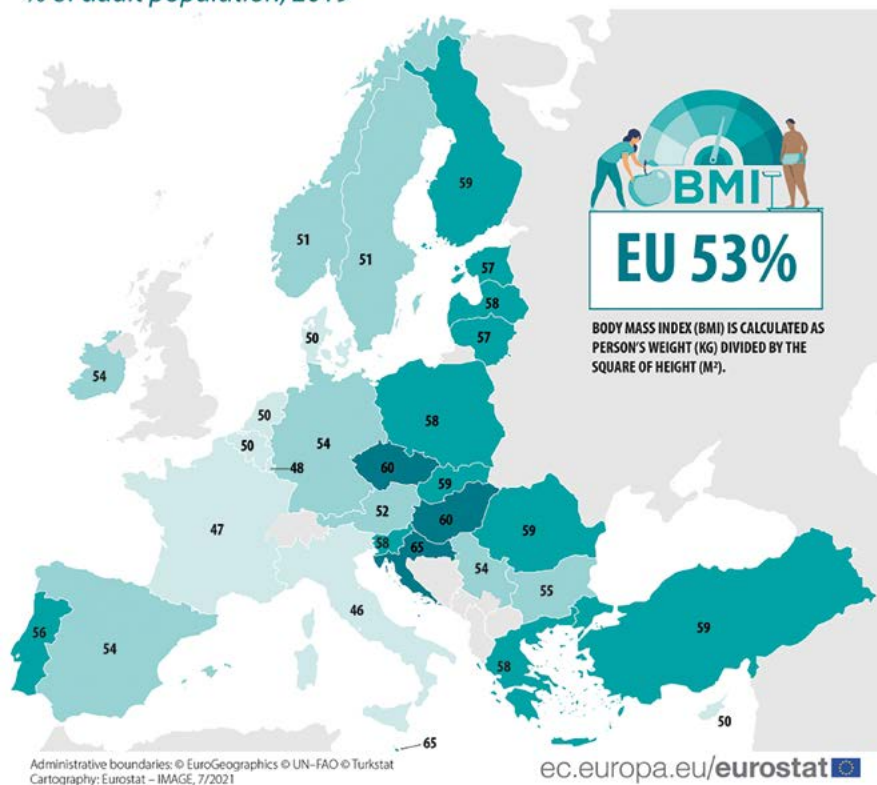
97 Depressive disorder (depression), World Health Organization, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

98 I. Sjövall, *Designfulness*, Bokförlaget Langenskiöld, 2020.



## Overweight population (BMI ≥ 25)

% of adult population, 2019



**Ilustracja 92.** *Otyłość w UE, Polsce i na świecie. Choroba XXI Wieku. Źródło: Otyłość w UE, Polsce i na świecie. Choroba XXI Wieku Demagog, <https://demagog.org.pl/analizy-i-raporty/otylosc-w-ue-polsce-i-na-swiecie-choroba-xxi-wieku/> (dostęp: 29 czerwca 2023).*

gromadzenia danych o naszych zachowaniach i o tym, jak otoczenie na nas wpływa, możemy stworzyć o wiele lepsze miejsca do życia. Teoretycznie powinniśmy być szczęśliwsi i bardziej zaspokojeni niż ludzie żyjący wcześniej przed nami. Ludzkość potrzebuje globalnych zmian, aby poprawić swoją kondycję. Podstawą powinny być potrzeby człowieka, które mogą być realizowane w bardzo intuicyjny sposób. To, co może przyjść z pomocą, to właśnie odpowiednio zaprojektowana architektura, która jest rozumiana jako organizm połączonych wewnątrz o różnych funkcjach. To, na czym architektura skupiała się w ubiegłych latach, to rozwój trendów, nowych materiałów, gadżetów, technologii. Ludzie potrzebują czegoś zupełnie innego. Wielu ludzi podczas pandemii przeżyło pewnego rodzaju przemianę oraz przewartościowanie lub dostrzeżenie nieuświadomionych albo wyciszonych potrzeb. Bardzo widoczny, pandemiczny i postpandemiczny trend ucieczki poza miasto, a potem powolny do niego powrót, przyniósł kolejne wyzwania dla miast. Wymagania ludzi dotyczące tego, co powinni oferować pracodawcy i miasta, wzrosły. Wcześniejsze trendy, sztucznie napędzane przez wielkie maszyny konsumpcjonizmu, technologie – wciąż zastępowane nowymi – przestają być dla nowego pokolenia satysfakcjonujące. Bardzo wyraźnie pokazuje to najnowszy raport obejmujący grupy ludzi w wieku 18–24, poruszający tematykę sposobów zamieszkiwania oraz tego, czym jest dom dla nowego pokolenia<sup>99</sup>. Człowiek potrzebuje przede wszystkim łatwego, intuicyjnego dostępu do drugiego człowieka, do małej grupy ludzi, z którą nawiąże bliższe relacje i poczuje się bezpiecznie, a to poprawi jego komfort życia w sposób znaczący. Ujawnione w powyższym raporcie potrzeby budowania relacji społecznych, przy jednoczesnym rosnącym lęku przed człowiekiem (związanym z pandemią), pozostawia dla architektury bardzo duże pole do manewru i daje olbrzymią szansę na poprawę stanu rzeczy. W raporcie pokazany jest również ciekawy proces powrotu do tego, za co kiedyś – w kontekście metafizycznym – uznawany był dom. Na sąsiedniej stronie znajduje się ilustracja, na której pokazany i wyjaśniony jest cały proces.

---

99 „Impermaculture: The Future of Youth Culture”, SPACE10, 18 sierpnia 2022, <https://space10.com/project/impermaculture/>.

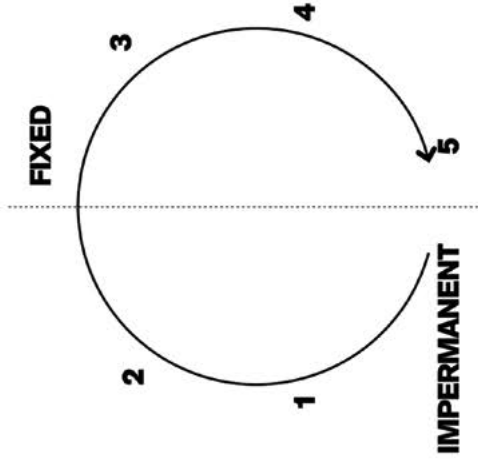
## A BRIEF HISTORY OF HOME: Circling Back to Our Basic Needs

**“The smartphone is no longer just a device that we use, it’s become the place where we live.”**  
 PROF. DANIEL MILLER, UCL  
(REFERENCED IN THE GUARDIAN)

1. Humans move from place to place. Homes are where they find shelter with their communities.
2. Rise of agriculture grounds societies in specific places and more permanent housing structures.
3. Capitalism and the rise of industry creates ‘the nuclear family’, resulting in the houses we know today.
4. The internet allows people to stay connected to home outside of physical space. Shared living rises with rent prices.
5. Community becomes more important to our definition of home again.



**“We are going back to seeing the value of intergenerational living and community support, and what that means for our families.”**  
 ASST. PROF. MICHELE GORMAN,  
 PARSONS SCHOOL OF DESIGN



Photography AGNES LLOYD-PLATT Styling PRUJANA Dated Summer 2022

**Ilustracja 93.** Impermaculture. Źródło: *Impermaculture: The future of youth culture* (2022), *SPACE10*, <https://space10.com/project/impermaculture/> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 94.** *Dragør, Dania.* Źródło: *Dragør, Dania – cena od \$135, recenzje – Planet of Hotels*, <https://planetofhotels.com/pl/dania/dragor/dragor-hotel-apartments> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 95.** *Malmö.* Źródło: *File:Thomsons Väg, Rosengård, Malmö.jpg – Wikimedia Commons*. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomsons\\_v%C3%A4g,\\_Roseng%C3%A5rd,\\_Malm%C3%B6.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomsons_v%C3%A4g,_Roseng%C3%A5rd,_Malm%C3%B6.jpg) (dostęp: 29 czerwca 2023).

### 5.6.2. Dense-low

*Dense and low*<sup>100</sup>, czyli nisko i gęsto, to nowa, duńska formuła na zabudowę urbanistyczną. Jest ona wzorowana na starożytnych planach miast, które w miarę upływu tysięcy lat okazały się najbardziej odpornymi, uniwersalnymi i dającymi najwyższą jakość życia społecznego. Bardzo różne i skrajne formy architektoniczne mogą dawać podobne gęstości zaludnienia. Gdy świadomość deweloperów będzie się zwiększać, być może w przyszłości nie powstanie tak wiele blokowisk. Koszty powstawania oraz utrzymywania dużych, wielopiętrowych bloków są bardzo wysokie. Mowa tutaj nie tylko o kosztach materiałów budowlanych oraz pracy architektów, budowlańców, inżynierów, logistyków itd., ale też o emisji CO<sub>2</sub>, zużyciu surowców naturalnych. Kosztem jest również zutylizowanie budynku w momencie, gdy stanie się niepotrzebny, zostanie zniszczony lub nastąpią inne procesy, których obecnie nie jesteśmy w stanie przewidzieć. Faktem jest, że użyteczność budynków mieszkalnych jest obliczana na kilkanaście, kilkadziesiąt lat. Po tym czasie należy podjąć decyzję, jak go zutylizować lub zrewitalizować. Wzrastająca świadomość dotycząca tego tematu – głównie w krajach skandynawskich – zapoczątkowała serie nowych projektów budynków o różnych funkcjach, z ideą zeroemisyjności. Ta tematyka będzie poruszona w innym podrozdziale. Wiele czynników powinno prowokować do myślenia o odpowiednim i odpowiedzialnym projektowaniu nowych osiedli. Aby zaobserwować podobną gęstość zabudowy o odmiennych układach architektonicznych, zostały porównane dwa kompleksy mieszkalne małego miasteczka Dragør oraz osiedla Rosengård w Malmö.

W tych dwóch tak odmiennych miejscach odnotowuje się taką samą gęstość zabudowy, którą oblicza się ze wzoru<sup>101</sup>:

$$I = Pc/Pt$$

---

100 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, Słowo wstępne: J. Gehl, Wysoki Zamek, 2022.

101 Por. *Rozprawa z decyzją o warunkach zabudowy*, red. T. Bąkowski, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2022.

gdzie I oznacza wskaźnik gęstości zabudowy,  $P_c$  – całkowitą powierzchnię zabudowy (suma powierzchni wszystkich kondygnacji),  $P_t$  – powierzchnię działki budowlanej (terenu).

W niskiej i gęstej zabudowie, poza walorami związanymi z efektywnością finansową, ekologiczną, aspektami socjologicznymi, jesteśmy w stanie uzyskać szczególne warunki klimatyczne. Dzięki temu ludzie mogą żyć w łagodniejszym klimacie. Na przykład nie będąc narażonym na silny wiatr i bardzo duże skoki temperatur. Duńska wioska Dragør wręcz słynie z unikalnego mikroklimatu, który umożliwia mieszkańcom hodowanie figowców w przydomowych ogródkach. Podobny efekt mikroklimatu udało się osiągnąć w nowoczesnej dzielnicy szwedzkiego Malmö w osiedlu nazwanym Bo01. Osiedle usytuowane w cieśninie Øresund, która jest mocno eksponowana na silny wiatr i ostre warunki pogodowe, zapewnia przytulne schronienie dla mieszkańców.

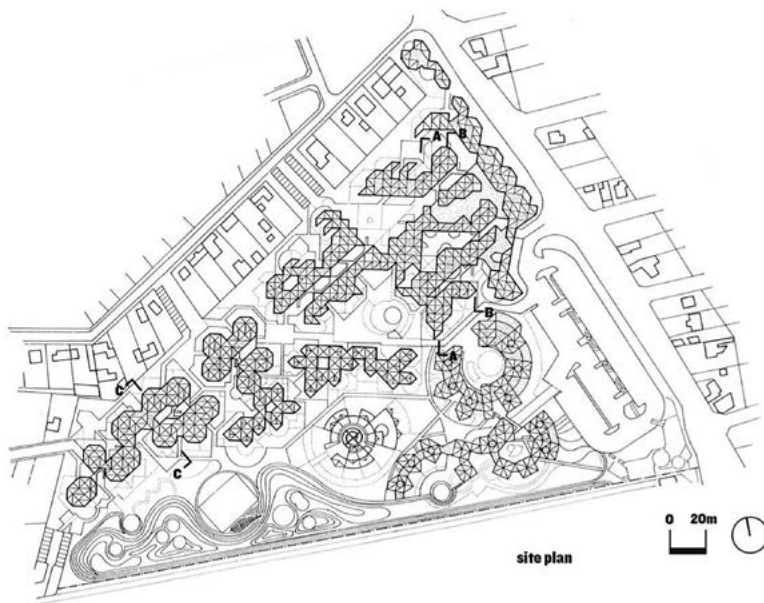
Duża gęstość zabudowy oznacza również więcej krawędzi budynków, które stają się potencjalnym miejscem spotkań i interakcji ludzi. Odpowiedni sposób wykorzystania krawędzi budynków jest niezwykle istotny w planowaniu urbanistycznym. Pozytywne skutki wydłużenia krawędzi budynków ciekawie ilustruje projekt Dannybrook Quarter w Londynie, cytowany również przez Davida Sima w książce *Miasto życzliwe*<sup>102</sup>. Wprowadzenie dwóch nowych ulic podzieliło osiedle na mniejsze kwartały. Przy wysokości zaledwie dwóch lub trzech kondygnacji pozwala to na zagwarantowanie wymaganej urzędowo gęstości zabudowy. Dodatkowo uzyskane pierzeje poprawiają jakość ruchu pieszego, ponieważ powstają nowe lokalne skróty do sąsiadującego skweru. Niewielkie kwartały i pojedyncze budynki, z łatwym i intuicyjnym dostępem do ulicy, są podstawą do intensywnego i zarazem wrażliwego na potrzeby mieszkańców życia miejskiego. Jest to wspaniały przykład na to, że odpowiednia skala i bliskość są możliwe nawet przy dużym zagęszczeniu.

Innym przykładem gęstej, niskiej zabudowy jest francuskie osiedle zaprojektowane przez polską architektkę Iwonę Buczkowską<sup>103</sup>. Jest ona

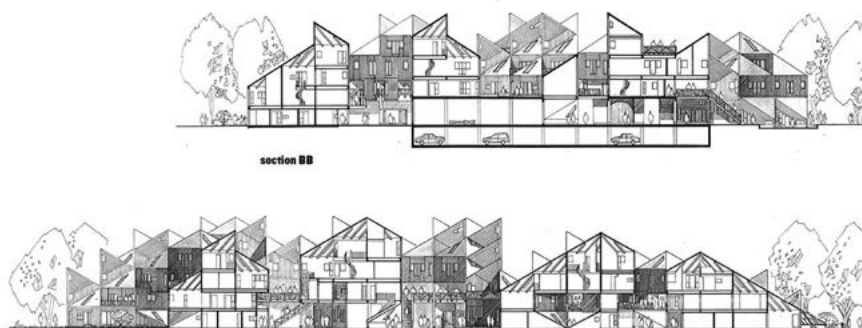
---

102 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022.

103 Proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną*



**Ilustracja 96.** Projekt Iwona Buczkowska. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.



**Ilustracja 97.** Projekt Iwona Buczkowska. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.



### Ilustracja 98.

Iwona Buczkowska, zdjęcia projektu. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.



### Ilustracja 99.

Iwona Buczkowska, zdjęcia projektu. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.



### Ilustracja 100.

Iwona Buczkowska, zdjęcia projektu. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.



absolwentką École Spéciale d'Architecture w Paryżu. Osiedle nazwane Cité Pierre Sémard w Seine-Saint-Denis położone jest na północnym skraju Paryża. Iwona Buczkowska tworzy budynki mieszkalne w duchu konceptu ogrodu-tarasu (*gradins-jardin*).

Zespół mieszkaniowy uderza swoją misterną i nieprzewidywalną objętością. Bardziej znany jako Pièce Pointue (szpiczasty kawałek), Cité Pierre Sémard charakteryzuje się niezliczonymi skośnymi dachami i modrzewiowymi fasadami, przeciętymi wzdłuż pionowych, poziomych i ukośnych osi. Kiedy odbija się w nich słońce, paleta kolorów waha się od bieli przez brąz do ochry. Budynki są niskie, a ich partery otwierają się na obszerne publiczne dziedzińce lub prywatne ogrody. Podtrzymujące się nawzajem domy są połączone otwartymi korytarzami, które wiją się wokół nich. Jako chodniki na świeżym powietrzu robią znacznie więcej, niż tylko łączą punkty na planie; stają się miejscami spotkań i obserwatoriami, oferując wizualne otwarcia na krajobraz pod wieloma kątami.

To indywidualne podejście do projektowania wnętrza przestrzeni miejskiej staje się o wiele bardziej oczywiste po bliższym zapoznaniu się ze sposobem myślenia architektki.

Poniżej cytuję fragmenty wywiadu z czasopisma „Architektura i Biznes”<sup>104</sup>.

**IWONA:** [...] W moich projektach światło jest niesłychanie ważne. Tak samo jest dla mnie ważne wnętrze. Jestem architektką, która równolegle do koncepcji urbanistycznej, czy tej dotyczącej pejzażu, zaczyna pracę od koncepcji bryły wnętrza.

**ANNA:** To bardzo interesujące podejście. Rezultat pracy architekta jest zawsze taki sam, to budynek, ale każdy architekt inaczej podchodzi do realizacji. Zaczyna Pani od wnętrza. Co później?

---

*Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.

104 Proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.

Nigdy nie korzystałam z żadnego schematu. Otoczenie jest świetną trampoliną do rozwoju projektu, bo poddaje nam rozwiązania. Pozwala mi znaleźć pomysł na urbanistykę, na organizację budynku, a jak już się myśli o urbanistyce, to też trochę o formie. Ważna jest również funkcja, jaką ma spełniać budynek, i jej interpretacja. Moje projekty są bardzo różne. Za każdym razem jest to osobna analiza. Prowadzę równoległe refleksję nad przestrzenią, urbanistyką, architekturą i pejzażem. Zastanawiam się, jaki typ wnętrza będzie odpowiedni do danego otoczenia, w jaki sposób architektura może przekształcić narzucony program, tak aby był jak najbardziej inspirujący dla przyszłego użytkownika i do niego dostosowany. [...] Modernizm wprowadził rodzaj standaryzacji, która na dłuższą metę absolutnie nie jest interesująca. Do tej pory króluje schemat: korytarz, kuchnia, jakaś kanapa przed telewizorem, pokój dzienny i koniec. A mieszkanie może być czymś zupełnie innym. Gdy się mówi o architekturze empatycznej, to ma się na myśli takie projektowanie, w którego centrum jest człowiek. Projektując budynek, myśli się o przyszłym użytkowniku. Te miejsca mają inspirować, mogą być wielopoziomowe o zróżnicowanych wysokościach, wielokierunkowych elewacjach, gdzie korytarze właściwie nie istnieją lub są ograniczone do niewielkich powierzchni, światło może być również zenitalne, stropy i dachy nie muszą być równoległe, mieszkania mogą mieć swoje tarasy i ogrody: dodatkowa przestrzeń powiększająca metraż mieszkania, bardzo cenna w okresie pandemii. Myśl musi jakoś uciekać. Musi być kreatywna. Przestrzeń może ułatwić relacje między ludźmi. Dawać pewne możliwości spotkania lub nie. Niekoniecznie na dotyk, co akurat w przypadku covidu jest bardzo dobre. Wszyscy się widzimy, ale się nie dotykamy. Dla mnie zachowanie tego kontaktu wizualnego z drugą osobą na skalę mieszkania, budynku czy na skalę dzielnicy jest bardzo istotnym elementem. Zdaniem Italo Calvino ludzie chcą obserwować i być jednocześnie obserwowani.

### **Chodzi o zachowanie relacji międzyludzkich wewnątrz i tych socjalnych na zewnątrz.**

Tak, to jest ta interakcja. Z człowiekiem, ale także z naturą. To wszystko musi razem funkcjonować. Z jednej przestrzeni przechodzić w drugą w sposób jak najbardziej lekki i elegancki, bez żadnych zgrzytów.

**Jaką rolę w architekturze empatycznej odgrywa użyteczność?**

Nie powinno być sprzeczności między architekturą a użytecznością. To jest absolutnie to samo, bo budujemy przestrzeń, w której mamy żyć, w której chcemy żyć dobrze, być szczęśliwi. W tej chwili pandemia dobitnie uświadomiła wszystkim, jak ważne jest nasze otoczenie. Istnieje ogromna różnica pomiędzy wnętrzem, w którym mamy jedno okno i tę samą perspektywę z mieszkania, z którego nie można wyjść, a wnętrzem, które ma wiele fasad o różnych kierunkach, gdzie światło przechodzi przez różne punkty. Jeśli ten pejzaż, który się widzi – obojętnie, czy jest on miejski, czy jest to przyroda – się zmienia, jeśli światło się zmienia, to nasze samopoczucie w mieszkaniu się zmienia, trudno o monotonię czy nudę.

**Jaka powinna być relacja budynków z miastem? Jak architektura powinna tworzyć miasto?**

Bardzo wierzę w te przestrzenie, które są dla pieszych, gdzie rola samochodów jest zmniejszona. W moich dzielnicach nie ma samochodów, są tylko piesi, drzewa i kwiaty. Budynki stają się częścią przyrody, po dwudziestu latach stają się prawie niewidoczne. Chodzi o stworzenie przestrzeni, które ułatwiają kontakt, gdzie można się zatrzymać, porozmawiać, kontemplować przestrzeń, gdzie ekologia jest ważna. Gdyby na chwilę zapomnieć o epidemiach, brudzie, nieistniejącej higienie, okazuje się, że to średniowieczne miasta oferowały najlepsze rozwiązania, kontakt z drugim człowiekiem był w nich najłatwiejszy. [...] Podstawowym elementem miasta jest jednak mieszkanie. Już Alberti pisał, że miasto jest olbrzymim domem i odwrotnie, dom jest bardzo małym miastem. Pierwszy teoretyk urbanistyki, Ildefonso Cerdà, przejął ten koncept, nieco inaczej sformułowany przez Aldo van Eycka (Team X) w „leaf tree diagram”: „Drzewo jest liściem i liść jest drzewem – dom jest miastem i miasto jest domem [...] – miasto nie jest miastem, jeśli nie jest również dużym domem, dom jest domem, tylko gdy jest też małym miasteczkiem”. Wynika stąd ważkość koncepcji architektonicznej miejsca, w którym się mieszka”<sup>105</sup>.

---

105 Proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkowskiej,8678.html>.

*Dense-low* – ta duńska formuła architektoniczna ma, jak widać, zastosowanie w różnych zakątkach świata i może być uznawana za uniwersalną metodę kształtowania otoczenia. *Dense and low* to nie tylko korzyści płynące z polepszenia warunków socjologicznych do życia, to także tworzenie wcześniej opisywanych mikroklimatów, które pomagają łagodzić różnorodne warunki pogodowe. W różnych regionach świata panują odmienny klimat i inne warunki pogodowe. Te czynniki będą inaczej kształtować relacje ludzi z zewnątrz oraz determinować różne zachowania. Na północy Europy najważniejsze będą maksymalne wykorzystanie słońca oraz schronienie przed częstymi wiatrami. Na południu zaś istotniejsze będzie szukanie cienia. W klimatach, gdzie panują duże różnice między porami roku, warto pomyśleć o kombinacji różnych funkcji.

Możemy i powinniśmy wiele się nauczyć od układów urbanistycznych kształtowanych przez setki lat, a wciąż widocznych w małych miasteczkach i miastach zachowujących spuściznę historyczną, zwłaszcza tych, które zachowały średniowieczne układy, gdzie asymetryczny układ sugeruje, że wygoda mieszkańców brała górę nad uporządkowanym planem i systemem miejskim.

W Europie Północnej ulice mają czasem nierównomierną szerokość, a to dlatego, by szersze jej fragmenty wpuszczały na ulicę większą ilość słońca, a węższe dawały osłonę przed wiatrem. Boczne uliczki biegną czasem pod kątem, żeby zatrzymać pęd wiatru. Kiedy patrzymy na stare plany miast można zauważyć, jak dobrze dostosowane są do klimatu i topografii, a także jak różnorodne przestrzenie w nich funkcjonują. Pozornie chaotyczne, tak na prawdę umiały w bardziej zaawansowany sposób dostosować się do warunków klimatycznych oraz zróżnicowanych potrzeb społeczeństwa, które więcej czasu spędzało na dworze<sup>106</sup>.

Proste zabiegi, takie jak:

- zamknięte podwórka,
- asymetria układów,
- aerodynamiczne układy dachów,
- mniejsza kubatura,

mogą radykalnie poprawić mikroklimat panujący pomiędzy budynkami. Umożliwia to częstsze wykonywanie codziennych czynności na

---

106 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, Słowo wstępne: J. Gehl, Wysoki Zamek, 2022.

dworze, co ma olbrzymi wpływ na polepszenie stanu zdrowia psychicznego i fizycznego.

Dowodem na to, że stworzenie mikroklimatu, który w realny sposób oddziałuje na aurę pogodową wewnątrz projektowanej przestrzeni, jest szwedzkie osiedle Bo01<sup>107</sup>. Zaprojektowany układ budynków chroniący osiedle od silnego, morskiego wirażu, z którym sąsiadują budynki, zwężające się uliczki, asymetryczne układy budynków, wyższe budynki okalające osiedle, faktycznie zmienia wewnętrzny klimat. Przeprowadzono testy, które wykazały jasno, że jest to realne. W marcu w ciągu dnia, kiedy średnia temperatura wynosi około 9 stopni Celsjusza, pomiędzy budynkami panowała temperatura 16–18 stopni. W niektórych miejscach odczuwalna temperatura sięgała nawet 21 stopni. Poniżej załączono skan rzutu osiedla Bo01 z nanieśionymi kolorami oznaczającymi zmiany temperatur, które są możliwe do utrzymania dzięki odpowiednio zaprojektowanemu układowi budynków.



#### Ilustracja 101.

Rzut przedstawiający układ temperatur w osiedlu Bo01. Źródło: Montgomery, Charles, i inni, *Miasto szczęśliwe: jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*. Wysoki Zamek, 2015, s. 226.

107 Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

### 5.6.2.1. NARZĘDZIE INTERNETOWE OBRAZUJĄCE GĘSTOŚĆ ZABUDOWY

*Iactivate* to zespół prowadzony przez Toma Fortha z siedzibą w Leeds w Anglii, składający się z dwóch znajomych blisko związanych z tętniącą życiem sceną kreatywną w „Leeds, północnej Anglii i nie tylko”<sup>108</sup>.

Aby wesprzeć projektowanie miast, stworzyli oni algorytm, dzięki któremu możemy sprawdzić, ile budynków powinno być dobudowanych, aby osiągnąć zagęszczenie ludności takie jak w kilku referencyjnych miastach: Barcelonie, Londynie i Paryżu. Można wybrać dowolne miejsce na świecie i sprawdzić/porównać te parametry. Dzięki temu narzędziu bardzo szybko można dokonać porównania, a potem przeprowadzić analizę różnych obszarów zabudowanych (<https://www.imactivate.com/parkulator/?fbclid=IwAR0L1nDbDjuw8ZL24h1--5VHmmAJHtNpDbl7tfVIyGquQ2XPR11wEGYa2-s>).

### 5.6.3. Wysokość i skala budynków

Wysokość i skala budynków warunkują sposób poruszania się ludzi w danym miejscu. Jakie kryteria mogą świadczyć o tym, że wysokość budynku jest odpowiednia, a skala budynku jest dopasowana do ludzkich wymiarów? Duńska formuła *dense and low* zakłada budynki maksymalnie trzy- lub czterokondygnacyjne. Taka liczba kondygnacji daje możliwość:

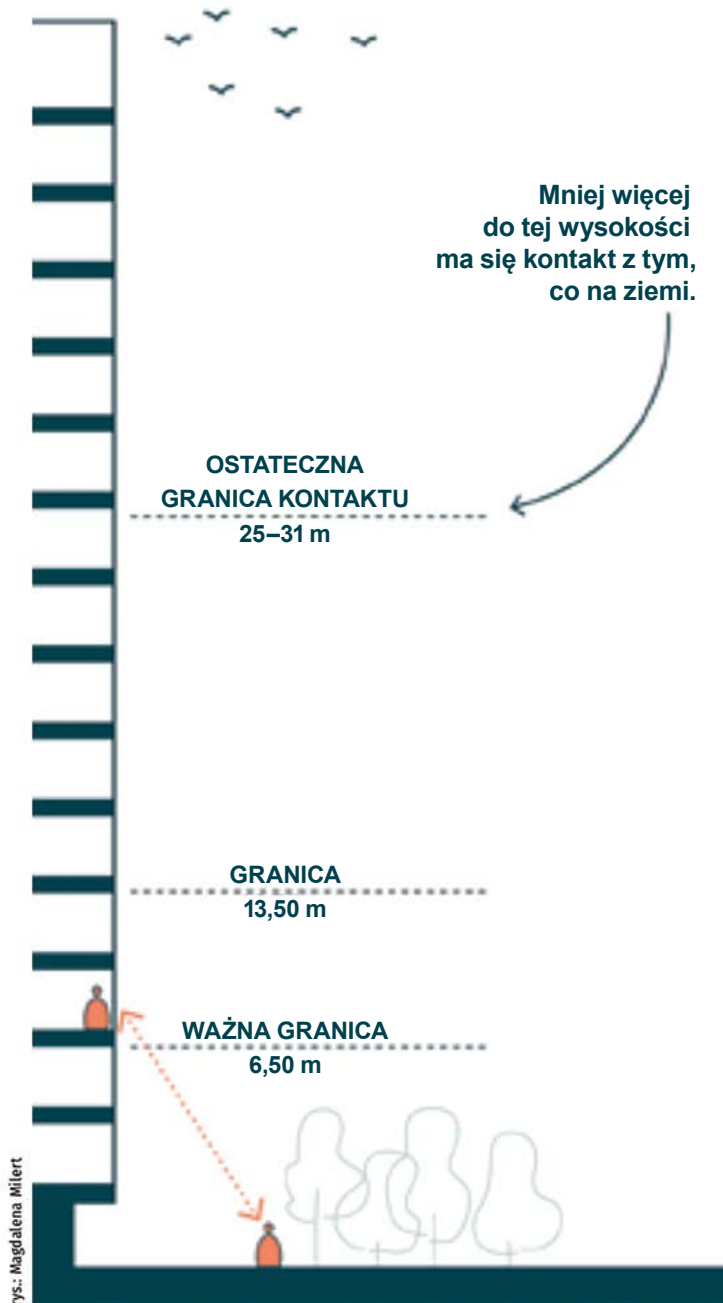
- zobaczenia tego, co dzieje się na zewnątrz,
- usłyszenia osoby przebywającej na zewnątrz,
- nawiązania kontaktu werbalnego lub wizualnego,
- podania/wyrzucenia komuś czegoś przez okno (np. zapomnianej czapki).

Tak można określić ludzką skalę. Magdalena Milert<sup>109</sup> w swoim opracowaniu *Kursksiążka, czyli jak kupić mieszkanie i nie żałować* pokazuje następującą ilustrację (il. 102):

---

108 About, <https://imactivate.com/about/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

109 M. Millert, *Kursksiążka, czyli jak kupić mieszkanie i nie żałować*, Self Publishing, 2020.



**Ilustracja 102.** Wysokości budynków a percepcja człowieka. Źródło: M. Millert, *Kursoksiążka, czyli jak kupić mieszkanie i nie żałować*, Self Publishing, 2020.

Wysokość budynku powinna być ważnym aspektem dotyczącym również zrównoważonego rozwoju i ekologii. Jedna trzecia energii elektrycznej w Stanach Zjednoczonych jest wykorzystywana na potrzeby oświetlenia, chłodzenia, ogrzewania i wentylacji. Mogłaby ona być znacznie ograniczona, gdyby budynki były na tyle niskie, aby możliwe było otwieranie w nich okien. Kolejnym ważnym powodem odpowiedniej wysokości budynków jest cyrkulacja świeżego powietrza bez konieczności montowania klimatyzacji. Są to ważne aspekty w kontekście zachowania czystości powietrza, na co szczególną uwagę zwróciła nam ostatnia pandemia.

Wczesne duńskie projekty *dense-low* radykalnie zmieszały skalę, tworząc okolice przypominające zabudowę wioski, z wyraźnie oddzielonymi pojedynczymi domami. Projektowano wydzielone obszary wspólne, mające promować nawiązywanie relacji społecznych, ale też miejsca prywatne. Pozwala to na zachowanie balansu pomiędzy tymi dwoma potrzebami – izolacji oraz przebywania w gronie innych ludzi.

Pierwszy kroki w stronę „ludzkiej” architektury, jakim była struktura *dense and low*, zrobiła Dania na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, kiedy zaczęła przeciwstawiać się postanowieniom „Karty Ateńskiej”. Jakie postanowienia zaczęto wdrażać?

- Mieszkańcy zaczęli być stopniowo oswajani z ideą wykorzystywania roweru jako podstawowego środka transportu.
- Zdecydowano o pozostawieniu/nieprzekształcaniu tzw. slumsów w starszych dzielnicach. Dzięki temu zachowana została tradycyjna strukturę zwartej zabudowy kwartału mieszkaniowego.
- Skupiono się na odnowieniu i zadbanie o stare budynki, a nie wyburzaniu i przebudowywaniu według nowych, modernistycznych zasad.
- Już w latach osiemdziesiątych zaczęto wprowadzać rozwiązania promujące ekologię, takie jak panele słoneczne, ogrody zimowe.
- Zaczęto promować bliskość natury.

Dzisiejsze, całkowicie poprawne skojarzenie Duńczyków z rowerami i spędzaniem czasu na zewnątrz, przy pogodzie, która nie rozpieszcza, nie wzięło się znikąd. Nie jest również zakorzenione w tradycji. Efekt ten osiągnięto dzięki odpowiednim decyzjom zarządców miejskich i przystosowaniu infrastruktury miejskiej, na podstawie rzetelnej wiedzy i mądrego przewidywania. Przykładem, jak mocno można zmienić nawyki społeczeństwa, zmieniając architekturę, jest Kopenhaga. W 1986 roku w tym



mieście było 2970 miejsc kawiarnianych. W 1995 – 4780, w 2005 – 7020, a w 2015 – 7820<sup>110</sup>. Lato w Dani jest jednym z krótszych w Europie, jednak dzięki promowaniu spędzania czasu na zewnątrz – poprzez zwiększanie liczby krzeseł na zewnątrz i odpowiednie umiejscowienie ich na ulicy, czyli po nasłonecznionej części, dodanie koców, parasoli lub lamp grzewczych okazało się, że lato trwa w głowach mieszkańców Kopenhagi coraz dłużej. Nordyckie podejście, aby akceptować rzeczywistość, a nie przed nią uciekać, może znacząco poprawić jakość naszego życia. Oczywiście sprzyjającym czynnikiem jest odpowiednia gęstość zabudowań, ich wysokość oraz układ, które sprzyjają tworzeniu mikroklimatów. Te wszystkie aspekty architektury i urbanistyki, a także traktowanie miasta jako układu wewnątrz są ze sobą ściśle połączone. Właśnie ta kompleksowość i różnorodność miasta oraz jego wnętrza powoduje, że tak chcemy mieszkać razem. Formuła *dense-low* musi być dostosowana do dzisiejszych potrzeb miasta i dużego napływu ludzi. Kod *Better* pokazuje tę formułę dostosowaną do dzisiejszych potrzeb. *Dense and low* przybiera formę zwartej zabudowy, czasami kwartałów miejskich, w innych przypadkach innych układów podwojek, ulic i kompleksów mieszkaniowych i tych o innych funkcjach. Całość ma w uniwersalny sposób odpowiadać na różnorodne potrzeby mieszkańców miast.

Odpowiednia wysokość i układ dachów pozwalają również na osiągnięcie różnorodności oświetlenia naturalnego w mieście. Christopher Alexander w *Języku wzorców*<sup>111</sup> podkreśla to zjawisko i opisuje wzorcem numer 159: „*Światło z dwóch stron w każdym pokoju*”. Jakość światła i ludzkie doświadczenie ulegają radykalnej odmianie w momencie, kiedy pojawiają się bardziej złożone układy świetlne. Wpływa to na umiejętność odczytywania emocji i rozpoznawani mimiki twarzy. Twarz naszego rozmówcy i odpowiednie odczytywanie jego emocji są kluczowe do nawiązywania relacji.

---

110 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022.

111 C. Alexander i inni, *Język wzorców = a Pattern Language: Miasta, Budynki, Konstrukcja*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008.

#### 5.6.4. Aspekty mentalności społecznej

Sąsiedztwo to nie miejsce, to stan umysłu.

**David Sim**

Poniżej zostanie przytoczona przypadkowa rozmowa autorki z mieszkańcem małej wsi (35 domów położonych wzdłuż jednej ulicy) w powiecie łódzkim. Rozmowa dotyczyła najbliższych relacji sąsiedzkich i powiązaniego z tym poczucia bezpieczeństwa życia w danej okolicy.

**Czy gdyby do posesji twojego sąsiada wieczorem podjechał samochód ciężarowy i zaczął coś wywozić, a nie widziałbyś obecnych przy tym twoich sąsiadów, to czy podszedłbyś zapytać, co się dzieje?**

Nie.

**Dlaczego nie?**

Ktoś mógłby uznać to za wścibstwo. Czyli że interesuję się tym, co ktoś ma na podwórku i co z tym robi.

Dalsza rozmowa doprowadziła do wniosku, że sąsiedzi zakładają złą wolę lub intencję drugiego człowieka.

Punktem wyjścia dla budowania dobrej relacji z drugim człowiekiem, co może owocować zbudowaniem wspólnego zaufania społecznego, powinno być założenie, że w tej konkretnej przykładowej sytuacji nasze przekonanie jest takie, że jeśli ktoś zapytałby, co się dzieje na naszym podwórku, to dlatego, że robi to z troski, a nie interesownie.

Jeśli jedno gospodarstwo dba o drugie, wtedy faktycznie wzrasta poziom poczucia bezpieczeństwa. Jest to wspólna dbałość o dobrobyt i dobrostan.

Jak wiele osób w naszej kulturze żyje według negatywnego wzorca? Jest to ciekawy temat do kolejnych badań.

Mocno zakorzeniony strach, walka o przetrwanie są pozostałością po wojnach, zaborach i okupacjach, które dotknęły tereny całej Polski. Dlatego

tak ważna jest edukacja i podnoszenie świadomości. Po raz kolejny przytoczę Danię jako wzór. Dużą rolę odgrywają tutaj konsultacje społeczne, które są na porządku dziennym. Społeczeństwo samo w sobie stanowi swojego rodzaju falochron przed niekorzystnymi decyzjami deweloperów. W czasopiśmie „Architektura i Biznes” w wywiadzie z Piotrem Sałatą, polskim architektem pracującym w Danii od lat, czytamy: „mamy do czynienia z krajem, w którym już w przedszkolu dzieci uczą się, dlaczego rzeczy w przestrzeni publicznej stoją w tym, a nie innym miejscu. Z kolei w szkole podstawowej są w stanie wymienić przynajmniej dziesięciu duńskich architektów, artystów, malarzy, rzeźbiarzy, muzyków i tak dalej. Poziom świadomości jest wysoki i kształtowany od najmłodszych lat. Duńczycy uważają, że architektura, sztuka, muzyka są bardzo istotnymi elementami kultury i dzieci muszą to wiedzieć. To jest niesamowite”<sup>112</sup>.

## 5.7. Budynki warstwowe i różnorodność architektoniczna

### 5.7.1. Wprowadzenie

Ważnym zadaniem zrównoważonej architektury i urbanistyki jest umożliwienie dużej liczbie ludzi wygodnego, wspólnego życia na małym obszarze. Projekty skupione wyłącznie na celu zwiększania gęstości wiążą się z ryzykiem pogorszenia jakości środowiska miejskiego, a zwłaszcza świadczenia usług ekosystemowych. Od lat pięćdziesiątych XX wieku procesy globalizacji i szybkiej urbanizacji wygenerowały nowe typy osadnictwa. Zamiast integrować się z poprzednimi formami użytkowania przestrzeni, stanowią one zwykle ostre zerwanie z przeszłością. Tendencja ta została wzmocniona przez zastosowanie podziału miasta pod względem funkcji, o czym autorka pisze w rozdziale dotyczącym historycznych aspektów rozwoju miasta, a w szczególności postanowień „Karty Ateńskiej” z 1933 roku. Stworzenie bardziej zrównoważonego

---

112 Wywiad z arch. Piotrem Sałatą, „AiB”, nr 363, wrzesień 2022.

i ekologicznego projektu miasta wymaga holistycznego podejścia do planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego. Największe i pełne korzyści osiągniemy, łącząc projektowanie krajobrazów miejskich i architektury w sposób bardzo różnorodny i wprowadzający wiele funkcji w jednym miejscu. Tutaj pojawi się określenie: projektowanie wertykalne funkcji budynku. Budynki zaprojektowane wertykalnie to takie, które zawierają w sobie kilka funkcji. Poza zakresem funkcji, jakie może spełniać dany budynek, należy skupić się również na różnorodności architektonicznej.

### 5.7.2. Budynki warstwowe – różnorodność funkcji w powiązaniu z wnętrzem i zewnętrzem

Aby miasto mogło osiągnąć odpowiednią gęstość zaludnienia, a tym samym zapewnić wysoką jakość życia, budynki powinny być projektowane wertykalnie – wielofunkcyjnie. Budynki warstwowe mogą zawierać wiele różnorodnych funkcji zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. David Sim zamieścił w swojej książce<sup>113</sup> świetną grafikę, która uzmysławia, jak wiele może się dzieć w ramach tych dwóch sfer.

#### **Zewnątrz budynku powinno mieć zielone i bioróżnorodne:**

- strefy wejściowe do budynku,
- aktywne partery (opisane poniżej),
- dziedzińce,
- mosty,
- loggie otwarte i zamknięte,
- tarasy na dachu,
- podwórka z mikroklimatami,
- zielone dachy,
- uprawę roślin,
- balkony,
- arkady,
- elementy wodne – staw, jezioro, rzeka,

---

113 D. Sim i inni, *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022, Słowo wstępne: J. Gehl, Wysoki Zamek, 2022.

- pomosty,
- mariny,
- łączniki,
- strefy zadaszony, częściowo zadaszony,
- wspólne dziedzińce,
- prywatne ogrody,
- okna/otwory doświetlające przestrzeni wewnątrz i zewnątrz z różnych kierunków światła.

### **Wnętrze budynku może i powinno zawierać takie elementy, jak:**

- klatki schodowe umieszczone w intuicyjnym miejscu,
- mieszkania różnego typu (wymienione poniżej),
- windy – jeśli są konieczne,
- doświetlenie z różnych kierunków światła,
- możliwość wentylacji pomieszczeń z co najmniej dwóch kierunków – najlepiej na przestrzał – lub więcej.

### **Rodzaje mieszkań:**

- o zróżnicowanym metrażu, wysokości i układzie funkcjonalnym,
- z bezpośrednim dostępem do ogrodu,
- z bezpośrednim dostępem do wspólnego dziedzińca,
- z łatwym dostępem do windy lub dostępne bez schodów,
- jednopiętrowe i wielopiętrowe,
- dające elastyczną możliwość na ostatniej kondygnacji aranżacji ścian działowych i okien oraz wysokości pomieszczeń, które można podzielić na dwa (lub więcej).

### **Funkcje związane z mieszkalnictwem, które mogą być współdzielone (współdzielenie jako jedyna funkcja w budynku lub jako funkcja dodatkowa):**

- wspólne kuchnie na zewnątrz i wewnątrz budynku – z opcją dzielenia się niewykorzystanym jedzeniem,
- wspólne pralnie,
- *coworking*,
- place zabaw,
- ogród/dziedziniec,

- miejsca do relaksu,
- kawiarnia,
- warsztat,
- parking/miejsce na przetrzymywanie rowerów, hulajnóg itp.,
- wspólna segregacja i przetwarzanie śmieci,
- wspólny fragment ulicy,
- agora,
- uprawa roślin jadalnych,
- miejsce do wymiany mebli/ubrań i innych przedmiotów.

### **Aktywne partery:**

- mieszkania dla osób ze specyficznymi potrzebami, tj. rodziny z dziećmi, osób niepełnosprawnych, starszych,
- biura,
- warsztaty,
- przestrzenie społeczne – wspólne,
- żłobki/przedszkola,
- domy dziecka/domy dla matek z dziećmi/,
- przychodnie,
- salony kosmetyczne, spa, rehabilitacyjne,
- galerie,
- sklepy,
- kluby fitness,
- restauracje,
- kawiarnie,
- punkty usługowe.

Możemy mieć wrażenie, że to niemożliwe, aby w spójny architektonicznie sposób umieścić tak wiele funkcji w jednym budynku lub kompleksie. Dlatego warto mieć na uwadze, że lokale mogą mieć przeróżną wielkość – poczynając od mikrosklepików czy kawiarni, które zajmują dosłownie metr kwadratowy i wyglądają jak wystawa sklepu lub faktycznie takimi są, rozszerzając spektrum na lokale kilku- czy kilkunastometrowe, zajmujące np. połowę parteru. Kolejnym przykładem może być lokal zajmujący całą kondygnację parteru lub piętra, podziemie itp. Kreatywne myślenie o przestrzeni i różnorodność jej zagospodarowania tworzy w człowieku pozytywne skojarzenia i powoduje, że czujemy się bardziej komfortowo

i bezpiecznie. Isabelle Sjövall pisze w swojej książce *Designfulness*<sup>114</sup> o kilku typach przestrzeni, której potrzebujemy, aby mieć zaspokojone podstawowe potrzeby związane z przebywaniem w przestrzeni, czyli:

- miejsce, z którego jesteśmy w stanie obserwować nadchodzące osoby oraz zmieniającą się sytuację,
- miejsce, w którym możemy się ukryć przed zbliżającym się niebezpieczeństwem.

Wszystko to powiązane jest połączeniami neuronowymi, które zostały wytworzone w naszych mózgach przez tysiące lat, gdy żyliśmy na sawannie<sup>115</sup>. Dlatego warto podążać ścieżkami sprawdzonymi przez badania naukowe, a nie za zmieniającymi się trendami w designie. Jeśli nasze głębokie, instynktowne potrzeby nie zostaną zaspokojone, nasz organizm będzie wprawiony w ciągły stan poszukiwania bezpiecznego lokum, co niekorzystnie wpływa na nasze zdrowie. Ważne, aby poziom kortyzolu wytwarzany przez nasz organizm był na normalnym poziomie w czasie stresu, gdy nie jesteśmy w stanie opanować. Geometryczny porządek, totalny minimalizm i mała liczba funkcji nie sprzyjają naszemu dobremu samopoczuciu i zdrowiu. Moda na zgeometryzowane, minimalistyczne projekty narysowane od linijki z jednakową, wirtualną roślinnością nie działa korzystnie na nasze zdrowie psychiczne i fizyczne. Pokazują to badania przeprowadzane przez wiele lat przez Johna Gehla<sup>116</sup> i jego zespół badaczy. Różnorodność funkcji, które możemy upakować na małej przestrzeni, projektując budynki warstwowe, działa na nas kojąco. Różne funkcje same będą wymuszały zmienność architektury, dzięki czemu uzyskamy wnętrza większe i mniejsze, zadane, półzadane, w podcieniach, tarasy itd. W zależności od aktualnej potrzeby człowieka może on sobie znaleźć odpowiednie dla siebie schronienie. Jeśli do tego dołączymy bioróżnorodność i miejską uprawę roślin jadalnych, powstaje coraz większa szansa na zbudowanie zdrowej tkanki społecznej, pełnej życia i połączeń relacji między ludźmi i ekosystemem.

---

114 I. Sjövall, *Designfulness*, Bokförlaget Langenskiöld, 2020.

115 I. Sjövall, *Designfulness*, Bokförlaget Langenskiöld, 2020.

116 J. Gehl, M. A. Urbańska, *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo RAM, 2013.

### 5.7.3. Budynki warstwowe aspekty społeczne: wielopokoleniowość i inkluzywność

Wielopokoleniowość oraz inkluzywność będą pojawiały się często w projekcie Modelowego Miejsca do Życia. Zdrowe i kompletne społeczeństwo może powinno składać się z ludzi w różnym wieku, o różnym statusie majątkowym, zdrowotnym, zawodowym itd. Dbając o to, aby wcześniej pomijane grupy społeczne zostały dołączone do społeczeństwa, stworzymy szczęśliwsze miejsca do życia. Powinniśmy myśleć zarówno o potrzebach człowieka w różnym wieku i o jego perspektywie w ciągu całego życia, jak i o różnych sytuacjach losowych, powodujących wszelakie sytuacje rodzinne lub braki tychże. W związku ze zmieniającymi się potrzebami, ale również sytuacją finansową i możliwościami inwestycyjnymi, autorka proponuje nowy model finansowania i działania inwestycji mieszkalnych, który jest opisany jako Kod *Better*.

## 5.8. Klatki schodowe i układ całego budynku

Budynki, które sprzyjają chodzeniu, a także nawiązywaniu relacji ludzkich, to takie, w których klatka schodowa jest integralną częścią architektury. To właśnie tutaj, w pierwszej kolejności, wychodząc z domu, pokonując o własnych siłach kondygnacje, możemy spotkać sąsiadów. Sprzyjająca architektura pomaga nam nawiązać z nimi relacje<sup>117</sup>.

Aby zaprojektować odpowiednią ścieżkę doświadczeń, od momentu wyjścia ze środka komunikacji miejskiej aż po drzwi własnego domu, powstał zawód – architekt mobilności. Dzięki takiemu świadomemu podejściu jesteśmy w stanie stworzyć bardzo kompleksowo zaprojektowane Modelowe Miejsca do Życia. Dobrze zaprojektować układ budynku w taki sposób, aby pozwalał nam w ciągu kilkudziesięciu sekund wyjść na ulicę lub dziedziniec, w sposób prosty, nieskomplikowany, najlepiej

---

117 Skrajnym przykładem odwrotnego układu jest wieżowiec mieszkalny One Manhattan Square, powstały w Nowym Jorku na skraju Central Park. Do każdego apartamentu przeznaczona jest oddzielna winda.



bez windy. Czasem nawet nie czas, ale zawiły układ korytarzy, wind, klatek schodowych powoduje, że ulica lub dziedziniec, które znajdują się przed naszym domem, stają się nam obce, nie mamy poczucia, że ta część przynależy do nas. A jest to bardzo istotne w nawiązywaniu relacji z otoczeniem, naturą i ludźmi. Daje nam to poczucie komfortu, zwiększa poziom zaufania do sąsiadów, czujemy się wtedy częścią i właścicielem danego obszaru<sup>118</sup>.

Wiele starych budynków biurowych, hotelowych obierało klatkę schodową jako integralną część budynku – łącznik fizyczny, ale też sposób na nawiązanie relacji i zdrowszy tryb życia. Dziś większość budynków tego typu jest zaprojektowana tak, że głównym torem komunikacyjnym są windy. W takich miejscach często można zaobserwować grupy ludzi stojących w ciszy, czekających na swoją windę. Przepływ komunikacji budynków biurowych nierzadko zaprojektowany jest tak, że nawet osoby pracujące na niskich kondygnacjach nie mają bezpośredniego, intuicyjnego dostępu do schodów. Wejścia do klatek schodowych często umieszczone są za strefami recepcyjnymi lub schowane w bocznych częściach *foyer*. Wyglądem przypominają przejścia techniczne lub ewakuacyjne. Niestety bardzo często pełnią tylko taką funkcję. Można by nawet rozważyć rozwiązanie polegające na podzieleniu na sekcje bardzo wysokich budynków, w ramach których ludzie mogliby się przemieszczać klatkami schodowymi. Dzięki temu uzyskaliby szybsze, bardziej intuicyjne i zdrowe ścieżki komunikacyjne, a cały budynek otrzymałby dodatkową warstwę/ oś scalającą i pomagającą nawiązywać relacje ludziom przebywającym w tym samym budynku.

Grupy osób czekające na windę najczęściej nie nawiązują ze sobą kontaktu zarówno werbalnego, jak i wzrokowego. Czekają w zawieszaniu na kolejną niekomfortową sytuację, jaką jest wejście do ciasnego pomieszczenia. Mały dystans i pozycja *face to face* lub stanie do siebie plecami albo patrzenie na czyjeś plecy jest jedną z dziwniejszych sytuacji interpersonalnych, w jakich znajdujemy się w codziennym życiu. Tak mały dystans fizyczny jest zarezerwowany dla osób bardzo sobie bliskich. Nagłe znajdowanie się w takim kontakcie z osobami nieznanymi powoduje

---

118 J. Gehl i inni, *Jak studiować życie w przestrzeni publicznej*, Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki, 2021.

napięcie, w którym nie czujemy się komfortowo, aby nawiązywać relacje. Badania dotyczące odległości i układów przestrzennych wspierających nawiązywanie relacji znajdziemy książce *Designfulness* autorstwa Isabelle Sjövall<sup>119</sup>.

## 5.9. Ulica Modelowego Miejsca do Życia

Najlepszym wstępem do rozdziału o ulicy Modelowego Miejsca do Życia jest krótki, dwuminutowy film zatytułowany *Life on a Dutch Woonerf*<sup>120</sup>.

Mieszkańcy ulicy wyglądają na ludzi zadowolonych, zrelaksowanych i spełnionych. Mówią o tym, że ulica, przy której żyją, jest przedłużeniem ich *living roomu*, że drzwi do domu mogą i są bardzo często cały czas otwarte, ponieważ czują się całkowicie bezpiecznie. Dzieci bawią się wspólnie na ulicy pod okiem rodziców. Samochody, które wjeżdżają na ulicę, muszą zwalniać nie tylko ze względu na przepisy, ale na sytuację na ulicy, czyli wąski przejazd z licznymi przeszkodami w postaci ławek, rabatek, miejskich zabawek dla dzieci, rowerów, a przede wszystkim dzieci i rodziców spędzających tam wspólnie czas.

Przepis na taką ulicę wydaje się tak prosty, że aż niemożliwy! A jednak to wszystko nie musi być aż tak bardzo skomplikowane. Okazuje się, że w planowaniu urbanistycznym, podobnie jak w wielu innych dziedzinach, im prościej i bardziej intuicyjnie, tym lepiej. Ulica, która jest miejscem do spędzania wspólnie czasu, to *woonerf*. Oczywiście nie każda ulica może stać się *woonerfem*, miasto potrzebuje również szybszej komunikacji, na którą nie pozwala tego typu ulica, ale im więcej stworzymy takich kameralnych sytuacji ulicznych, tym nasze życie będzie bardziej uspołecznione i wypełnione radosnymi chwilami i relaksem powiązanim ze spędzaniem czasu z sąsiadami.

---

119 I, Sjövall, *Designfulness*, Bokförlaget Langenskiöld, 2020.

120 *Life on a Dutch woonerf (living street)* (2019), YouTube, [www.youtube.com/watch?v=bSBdshn2tUM&t=3s](https://www.youtube.com/watch?v=bSBdshn2tUM&t=3s) (dostęp: 6 kwietnia 2023).

**Składniki *woonerfu*:**

- rośliny w dużych donicach lub sadzone w rabatkach naprzemiennie po różnych stronach ulicy, tak aby samochód miał utrudnioną jazdę,
- ławki,
- elementy do kreatywnej zabawy dla dzieci,
- różnorodna nawierzchnia,
- stojaki na rowery, hulajnogi,
- jak najwięcej elementów małej architektury: latarnie, punkty wodne, rzeźby itp.

Poza ulicami, które mogą spełniać funkcje skierowane na życie sąsiedzkie, są też takie, które przeznaczone są głównie dla transportu publicznego. Odpowiednio zaprojektowana ulica pomieści wiele funkcji. Jak zwykle ważne będą szczegóły, czyli odległości i układ. Komunikacja rowerowa powinna być traktowana priorytetowo. W duńskich miastach to właśnie pasy dla jednośladów są odświeżane w pierwszej kolejności.

**Zasada trzech metrów.** To, co dzieje się do wysokości trzech metrów, decyduje o naszej relacji z miejscem. W ten sposób nawiązujemy kontakt z budynkami, oknami, drzwiami, materiałami, fakturami, barwami, ale też z ludźmi, którzy chodzą, stoją, siedzą; z naturą, ptakami, owadami i innymi miejskimi zwierzętami. Ponieważ nasz wzrok podczas poruszania się odbiera przestrzeń w sposób ciągły, istotne jest, żeby sceneria cały czas się zmieniała i nieustannie dostarczała nowych bodźców.

Możemy pogrupować pieszych na różne grupy. Są osoby, które idą szybko w jakimś celu, są osoby, które spacerują, są osoby w obuwiu sportowym i te chodzące na szpilkach, osoby niepełnosprawne, o lasce, balkoniku lub o kulach, niedowidzące, niewidzące, spacerujące z psami, poruszające się na hulajnodze itp.

O wszystkich użytkowników powinniśmy zadbać w odpowiedni sposób. Chodnik to miejsce uniwersalne i elastyczne, na tyle pojemne, aby poruszać się w bezpieczny sposób, ale też móc odpocząć lub wsiąść do autobusu czy tramwaju.

Kolejnym zagadnieniem dotyczącym projektowania ulicy jest spojrzenie na nią z perspektywy pieszego przechodzącego przez ulicę. Ludzie przekraczają szerokość ulicy nie tylko na pasach, często okazuje się,

że przebiegają przez ulice w niewyznaczonych miejscach. Nigdy się to nie zmieni, jest to głęboko zakorzenione w nas, zwłaszcza gdy się śpieszymy. Nie lubimy się wracać, by dojść do celu, który jest widoczny po przeciwnej stronie ulicy. Dlatego w wielu miastach powstają tzw. spoczniki w połowie ulicy. To taki szerszy krawężnik, który dla samochodów jest przeszkodą i wyznacznikiem tego, że to nie one są najważniejsze i że są również inni użytkownicy tego miejsca. Na spoczniku mogą znajdować się nawet specjalne barierki lub stojaki na rowery, czasem przystanek.

Ważna dla przyjemnego ruchu pieszego jest ciągłość chodnika. Świetnym tego przykładem, niezauważalnym dla pieszego, a bardzo przyjemnym w użytkowaniu jest londyńskie Chelsea. Poniżej zaprezentowane są zdjęcia z wyjazdu badawczego autorki<sup>121</sup>. Londyn z roku na rok udoskonala to, co już kilka lat temu wydawało się wykonane na bardzo wysokim poziomie. Na tamtejszych ulicach możemy znaleźć właściwie wszystkie aplikacje poprawiające jakość życia w mieście:

- dbałość o ciągłość chodnika,
- uszy Myszki Miki,
- ulice planowane tak, aby można było spędzać jak najwięcej czasu po nasłonecznionej części ulicy bądź placu,
- atrakcyjność ulicy wpływająca na rozwój lokalnych biznesów – aspekty ekonomiczne,
- ruch rowerowy, hulajnogi,
- transport hybrydowy,
- przystanki na chodnikach,
- ulice dwukierunkowe.

Według opracowania z 2021 roku dwukierunkowe ulice pozwalają skrócić łączny dystans do pokonania o 8–16%, ponieważ dają więcej opcji wyboru drogi i nie generują niepotrzebnych przejazdów<sup>122</sup>.

---

121 Samodzielny wyjazd badawczy do Londynu. Celem wyjazdu było zebranie materiałów fotograficznych, doświadczeń, przeprowadzenie rozmów z mieszkańcami Londynu, prowadzenie własnych obserwacji w zakresie jakości, sposobu życia ludzi w tym mieście oraz obserwacja wprowadzonych systemów miejskich, sprzyjających podnoszeniu jakości życia w mieście.

122 J. Speck, *Walkable City Rules: 101 Steps to Making Better Places*, Island Press, 2018.

Jako podsumowanie rozdziału o ulicy zacytuję Roba Adamsa z *Transforming Australian Cities*<sup>123</sup>: „Doszliśmy do interesującego punktu – czynniki tworzące miasto zrównoważone stały się tymi samymi czynnikami, które dominują miasta przyjazne do życia. Chodzi o obiekty wielofunkcyjne, dobrze skomunikowane, wysoką jakość przestrzeni publicznej, lokalny charakter i elastyczność. Kiedy te wszystkie cechy istnieją jednocześnie, jak na przykład w Barcelonie, tworzą mieszankę zrównoważonego rozwoju, korzyści społeczne i dynamiczną gospodarkę. W miastach tego typu można ograniczyć konieczność przemieszczania się autem, zużycie energii i emisje, można wykorzystywać lokalne materiały, wspierać przedsiębiorczość i tworzyć społeczności, z którymi ludzie się identyfikują”.

## 5.10. Istota dziedzińców, podwórek i oficyn

Otwarte przestrzenie miejskie są bardzo potrzebne dla zachowania przepływu powietrza i stworzenia innej niż bardzo gęsto zabudowana perspektywa, jednak powinien być zachowany odpowiedni balans. Miasta tętniące życiem to miejsca gęsto zabudowane, z dużą liczbą budynków, które są ze sobą połączone, wielofunkcyjne, zróżnicowane i w zasięgu spaceru. Aby uzyskać odpowiedni balans i wszystkie funkcje na jak najmniejszym obszarze, możemy stosować tzw. kwartały miejskie z wewnętrznymi dziedzińcami. Autorka sama mieszkała w dość podobnym układzie miejskim w Częstochowie. Dziedziniec był osłonięty od ulic dwukierunkowych z każdej strony, a ulica wewnętrzna miała owalny kształt, w środku którego znajdował się plac zabaw, ławki oraz zieleń. Cały dziedziniec był widoczny dla wszystkich mieszkańców, również z okien. Wszystkie klatki wychodziły właśnie na ten dziedziniec, na którym toczyło się całe dziecięce i sąsiedzkie życie. Bardzo prosty, intuicyjny układ klatek schodowych i szybki dostęp z domu na dziedziniec i na odwrót powodowały, że mieszkańcy czuli przynależność do danego miejsca. Z perspektywy planistycznej tego typu miejsce może być podawane jako przykład dobrych rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych, zwłaszcza że jest również

---

123 An introduction, *Transforming Australian Cities*, <http://www.transformingaustralian-cities.com.au/> (dostęp: 6 kwietnia 2023).

podłączone do struktury miejskiej. W zasięgu jednodominutowego marszu znajdowały się: ryneček, przystanki autobusowe, weterynarz, sklepy spożywcze, przychodnia. Podobne formuły urbanistyczne stosowane są na większą skalę w Londynie<sup>124</sup>, Kopenhadze<sup>125</sup> czy Belinie.

Na podstawie badań<sup>126</sup> autorki nad układami miejskimi, kwartałami miejskimi i dziedzińcami zostały wskazane składowe odpowiednio zaprojektowanego kwartału miejskiego:

- ludzka skala,
- odpowiednia liczba kondygnacji budynków dostosowana do otaczającej architektury oraz ludzkiej skali,
- odpowiednie nachylenia dachów powodują dobre nasłonecznienie mieszkań, dziedzińca oraz przepływ powietrza,
- wizualne umieszczenie części kondygnacji w partii dachu,
- wprowadzenie ruchu dla pieszych na dziedzińcu,
- klatki schodowe jako główne osie komunikacyjne wewnątrz budynków,
- wejścia do klatek schodowych do wewnątrz i na zewnątrz budynku – na ulicę z ruchem samochodowym i transportem publicznym,
- wprowadzenie kilku stref na dziedzińcu, np. część zadaszona lub dodatkowe wejście, strefa wspólna dla mieszkańców z funkcjami typu gotowanie, pranie, warsztat, segregacja śmieci, części stare i nowe, wiaty, przechowalnie,
- użytkowy parter lub część dziedzińca jako kawiarnia/restauracja/sklep,
- wspólny ogródek, bioróżnorodność,
- hodowla roślin jadalnych,
- wspólna publiczna toaleta,
- wejścia do wewnętrznego kwartału miejskiego – powinno być ich kilka – poprzez klatki schodowe, dodatkowe boczne wejścia lub przez kawiarnie/sklep – nie musi być zamknięty i dostępny tylko dla mieszkańców – bariery architektoniczne są wystarczające, aby stworzyć poczucie bezpieczeństwa i komfortu,

---

124 Spacerując pomiędzy dzielnicami Earl Court, Kensington, Chelsea, aż do Hyde Parku, mijamy dziesiątki takich właśnie mikroosiedli.

125 Przede wszystkim osiemnastowieczna dzielnica Christianshavn.

126 Wyjazdy badawcze: Londyn (2020), Kopenhaga (2019), Berlin (2019), Dubaj (marzec 2023), analizy kartograficzne miast, wirtualne spacery Google Earth.

- ogródki prywatne/tarasы balkony (tworzą ważny bufor pomiędzy tym, co wspólne, a tym, co prywatne),
- połączenie starej i nowej architektury – śmietnik, wiata, stojaki na rowery itp. (wizualne pomniejszenie podwórka),
- plac zabaw.

Zalety miejskiego kwartału:

- zwiększenie krawędzi budynków – podnosi atrakcyjność dla pieszych, umożliwia wprowadzenie użytkowego parteru, co korzystanie wpływa na rozwijanie lokalnych biznesów, zwiększa gęstość zabudowy,
- poprawienie jakości życia mieszkańców,
- poprawienie jakości ruchu pieszych,
- stworzenie lokalnych skrótów dla pieszych,
- polepszenie poczucia bezpieczeństwa.

## 5.11. Transport zorientowany na sąsiedztwo

Elastyczny i zorientowany na sąsiedztwo transport to taki, który wspiera nawiązywanie relacji międzyludzkich, możemy go używać w sposób intuicyjny oraz pozwala na bezpieczne i efektywne przepływy ludzi, towarów i usług.

Jednym z głównych celów dzisiejszych miast, w kontekście prowadzenia zrównoważonej polityki transportu, powinno być zmniejszenie prywatnego transportu samochodowego. Aby ten plan mógł się powieść, należy wprowadzić korzystne alternatywy. Uniezależnienie się od jednego i podstawowego środka transportu, jego zdywersyfikowanie korzystnie wpłynie na podniesienie odporności miasta.

Ewenementem na skalę światową pod względem ekologii transportu miejskiego jest oczywiście Kopenhaga, której zdjęcia rowerzystów jadących do pracy mimo prószącego śniegu obiegają świat co roku. Konsekwentnie budowana świadomość społeczna na temat tego, jak wielkie korzyści indywidualne przynosi zamiana samochodu na rower, ma swoje dalekosiężne cele i korzyści dla całego społeczeństwa. Drugą, równie istotną kwestią jest oczywiście dostosowanie ulic oraz całej infrastruktury *hardwarowej* i *softwarowej* miasta dla jednośladów, a także miejsc pracy,

czyli dodatkowe miejsca dla rowerów, prysznic, szafka itp. To jest bardzo dobry przykład, jak infrastruktura urbanistyczna miejsca lub – patrząc nawet jeszcze szerzej – podnoszenie odporności miasta będzie miało wpływ na architekturę wewnątrz.

W Kopenhadze odsetek rowerzystów wynosi 35%, w Amsterdamie – 27%, w Singapurze – 1%<sup>127</sup>. Singapur rozpoczął realizację ambitnego planu nazwanego National Cycling Plan, który obejmuje wykonanie 700 kilometrów bezpiecznych i wygodnych dróg rowerowych do 2030 roku. Aby nowa sieć komunikacyjna była jak najbardziej dostosowana do preferencji jej nowych użytkowników, w Singapurze będą wykonywane testy przeprowadzane w wirtualnej rzeczywistości. Testy polegają na zanurzeniu testerów w kilku przykładowych scenariuszach rzeczywistości ścieżki rowerowej i obserwowanie ich zachowań, reakcji i wrażeń.

Innymi nowymi krokami w świecie transportu będzie wprowadzanie na szeroką skalę pojazdów autonomicznych zbiorowych, przypominających dzisiejsze taksówki. Autonomiczne metro jeździ już od lat w Londynie w dzielnicy Canary Wharf. W Dubaju całe metro jest obsługiwane bezzałogowo. W Abu Dhabi prowadzone są pierwsze testy elektrycznych autobusów autonomicznych. Jednak głównym i najważniejszym sposobem przemieszczania się dla zdrowego człowieka jest on sam, czyli spacer. Dobrze zaplanowana architektura może zachęcać i stwarzać możliwość do dłuższych spacerów, spędzania większej ilości czasu na powietrzu wraz z innymi ludźmi. Aby ulepszyć piesze ścieżki komunikacyjne, prowadzone są szerokie badania na temat tego, w jaki sposób wyszukujemy drogę do celu. W książce wydanej przez Future Cities Lab<sup>128</sup> zatytułowanej *Indicia* czytamy: „Zdolność ludzi do rozpoznawania drogi jest krytycznie ważna dla zabudowanych przestrzeni i ma dalekosiężny wpływ na użytkowanie budynku, jakość życia, bezpieczeństwo i zapobieganie katastrofom”<sup>129</sup>.

Dlatego tak ważne są odpowiednie oznakowanie przestrzeni oraz punkty orientacyjne. Szybka urbanizacja i bezprecedensowy wzrost populacji

---

127 S. Cairns, T. Devisari, *Future Cities Laboratory*, Lars Muller Publishers, 2022.

128 Future Cities Lab pomaga kształtować zrównoważone miasta i systemy osadnicze, biorąc pod uwagę: naukę, projektowanie, miejsce i czas. Ich celem jest wnoszenie interdyscyplinarnych perspektyw europejskich i azjatyckich do globalnej misji.

129 S. Cairns, T. Devisari, *Future Cities Laboratory*, Lars Muller Publishers, 2022, s. 31 (tłumaczenie własne).



światowej wywarły ogromny nacisk na istniejącą infrastrukturę. Węzły komunikacyjne, budynki biurowe i edukacyjne, stadiony i centra handlowe obsługują codziennie coraz większe tłumy. Kwestia ta jest równie istotna, gdy rozważa się środowiska/miasta/osiedla, które dopiero mają powstać. Architekci, projektanci i planiści muszą polegać jedynie na swojej intuicji i doświadczeniu, dotyczącym sposobu, w jaki ludzie będą się poruszać po nowo zaprojektowanej przestrzeni. Dobre zaprojektowanie nowych ścieżek komunikacyjnych, a także całej architektury staje się prawie niemożliwe, biorąc pod uwagę ogromną różnorodność kontekstów, które przestrzenie muszą realizować. Olbrzymim wyzwaniem podczas zarządzania i projektowania środowisk zabudowanych jest zrozumienie (z perspektywy poznawczej), w jaki sposób ludzie odczytują komunikację miejską podczas poruszania się w przestrzeni. Proponowane przez Future Cities Laboratory<sup>130</sup> badania poszerzą z multidyscyplinarnej perspektywy naukowe zrozumienie tego, jak ludzie poruszają się w złożonych środowiskach. Celem badań ma być stworzenie narzędzi, które mogą usprawnić praktyki architektów, urbanistów i inżynierów budownictwa lądowego.

Istotą samej mobilności są przemieszczanie się, prawidłowe relacje z innymi oraz dobre życie. Poza rozwojem zorientowanym na transport publiczny i rowerowy powinniśmy pracować nad transportem zorientowanym na nawiązywanie relacji i sąsiedztwo.

## 5.12. Dostępność mieszkań

### 5.12.1. Wprowadzenie

Celem zrównoważonego, odpowiedzialnego i różnorodnego miasta powinno być tworzenie wszelakich rodzajów mieszkań dla różnych budżetów, z różnymi rodzajami wynajmu oraz własności i modeli kapitałowych. Wysokie ceny gruntów, restrykcyjne przepisy i interesy inwestorów krótkoterminowych bardzo często źle wpływają na przystępność cenową. Istnieje wiele pomysłów na to, jak się powinno zmieniać zarządzanie gruntami

---

130 S. Cairns, T. Devisari, *Future Cities Laboratory*, Lars Muller Publishers, 2022, s. 31.

w miastach. Jednym z nich jest np. odblokowanie niezamieszkałych i niedostatecznie wykorzystywanych gruntów, będących dotychczas własnością publiczną. Pozwoliłoby to na zagęszczenie budynków w miastach w sposób bardzo różnorodny i dopasowany do aktualnych potrzeb mieszkańców. Innym pomysłem jest uruchomienie elastycznych możliwości tworzenia nowych modeli finansowania inwestycji mieszkalnych na tych gruntach. W Danii rozpoczęto program, który zakłada podział gruntów na znacznie mniejsze działki niż te, które wcześniej kupowali deweloperzy.

Powinny to być działania odgórne, rządowe i długoterminowe powstające we współpracy z funduszami emerytalnymi, wspólnotowymi funduszami gruntów i spółdzielniami.

### **5.12.2. Technologia przyszłości. Drewniana modularność**

Dlaczego drewno, dlaczego moduły? Drewniane budynki modułowe to konstrukcje wznoszone z prefabrykowanych elementów drewnianych. Elementy te są wytwarzane poza terenem budowy, a następnie transportowane na plac budowy, gdzie są montowane w celu stworzenia ostatecznej konstrukcji. Modułowe budynki drewniane oferują kilka korzyści, takich jak: skrócony czas budowy, oszczędność kosztów, zrównoważenie środowiskowe i elastyczność projektowania. Technologia ta znajduje zastosowanie w obszarach:

1. Domów mieszkalnych – modułowe domy z drewna stają się coraz popularniejsze ze względu na możliwość dostosowania projektów, efektywność energetyczną i krótszy czas budowy. Są to zarówno domy jednorodzinne, jak i wielopiętrowe kompleksy mieszkalne.
2. Budynków komercyjnych – biura, powierzchnie handlowe i inne konstrukcje komercyjne można również budować przy użyciu modułowych elementów drewnianych, co stanowi opłacalną i przyjazną dla środowiska alternatywę dla tradycyjnych metod budowlanych.
3. Obiektów edukacyjnych – szkoły, uniwersytety i inne instytucje edukacyjne mogą korzystać z modułowej konstrukcji drewnianej. Budynki te można łatwo rozbudowywać lub rekonfigurować w miarę wprowadzania zmian w rekrutacji lub nowych programów.
4. Obiektów opieki zdrowotnej – modułowe drewniane budynki mogą służyć do tworzenia klinik, szpitali i innych obiektów opieki zdrowotnej. Takie podejście może pomóc w szybkim zbudowaniu infrastruktury

medycznej na obszarach o ograniczonych zasobach lub w sytuacjach awaryjnych.

5. Konstrukcji tymczasowych – modułowe elementy drewniane można wykorzystać do stworzenia tymczasowych domów, schronów dla ofiar katastrof lub miejsc na imprezy. Konstrukcje te można szybko montować i demontować w razie potrzeby, zmniejszając ilość odpadów i koszty transportu.
6. Ekologicznych kurortów i hoteli – modułowa konstrukcja drewniana może być wykorzystana do budowy zrównoważonych hoteli i kurortów, które minimalizują ich wpływ na środowisko. Budynek te mogą płynnie wtapiać się w naturalne otoczenie, zmniejszając wizualny wpływ na krajobraz i promując ekoturystykę.

Modułowe budynki drewniane stanowią zrównoważoną, wydajną i elastyczną alternatywę dla tradycyjnych metod budowlanych, co czyni je coraz popularniejszym wyborem dla różnych typów konstrukcji.

Prefabrykowane i modułowe systemy budowlane z trwałych, naturalnych materiałów obniżają koszty budowy i pozwalają ludziom uczestniczyć w projektowaniu własnych domów. „Nie ma bardziej wydajnego materiału do budowy niż materiał wytworzony przez naturę” – mówi Michael Gren<sup>131</sup>, który prowadzi czołową firmę architektoniczną, projektującą budynki jedynie z drewna.

Ekologiczne budownictwo modułowe oparte na konstrukcji z drewna może rozwiązywać jeszcze jeden olbrzymi problem na świecie, jakim jest mieszkalnictwo na obszarach nieustrukturyzowanych prawnie, powstających w krajach słabo rozwiniętych. Organizacja Narodów Zjednoczonych szacuje, że do 2030 roku trzy miliardy ludzi będą żyły w nieformalnych „osadach”/miejscach do życia<sup>132</sup>.

---

131 D. Sanchez, *Wood Innovation Design Centre / michael green architecture*, ArchDaily, 2021, <https://www.archdaily.com/630264/wood-innovation-design-centre-michael-greenarchitecture> (dostęp: 7 kwietnia 2023).

132 SDG indicators, United Nations. United Nations, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-11/> (dostęp: 7 kwietnia 2023).

Przykładowy pomysł, nad którym pracuje kolumbijski projektant Esteban Gomez<sup>133</sup>, jest propozycją domów modułowych zaprojektowanych dla Kolumbii. Prefabrykacja w wielu krajach jest już od dawna normą. Żyjąc w Polsce, możemy nie zdawać sobie sprawy, jakie standardy w budownictwie działają np. w Danii. W wywiadzie z architektem Piotrem Sałatą<sup>134</sup> możemy przeczytać: „W Danii istnieje tylko budownictwo prefabrykowane. Kiedy pracując w biurze, trzy lata temu, mówiłem, jak w Polsce powstają budynki (stawia się szkielet, potem jest wypełniany bloczkami, ściany są izolowane, nakładany jest tynk i tak dalej), Duńczycy patrzyli na mnie, jakbym przyjechał z kraju Trzeciego Świata. Tutaj co najmniej od pięćdziesięciu lat królują prefabrykaty. Na miejsce inwestycji przyjeżdżają gotowe moduły ścian z izolacją i okładziną elewacyjną i piętro powstaje w ciągu jednego dnia. Okna wstawia się później, co wynika z pracy konstrukcji, ale budynek rośnie w oczach. A więc technologia narzuca pewnego rodzaju preferowane sposoby budowania i projektowania przestrzeni. Często od rozpoczęcia prac ziemnych osiedla mieszkaniowego (cztero-, pięciokondygnacyjnego) do oddania kluczy do lokali mija siedem–dziewięć miesięcy”.

Kraje skandynawskie od lat wyznaczają kierunki zrównoważonego budownictwa, dobrej urbanistyki i planowania. Podobnie jest w budownictwie. W Norwegii w 2019 roku powstał najwyższy, całkowicie drewniany budynek. Ma ponad 85 metrów wysokości. Do budowy wykorzystano drewno CLT, które ma bardzo zbliżone wartości konstrukcyjne do betonu, w budynku tym nawet szachty do wind są wykonane z drewna.

W Danii powstaje właśnie całe osiedle<sup>135</sup> w technologii drewnianego budownictwa przy jednoczesnej misji osiągnięcia zerowego balansu emisji

---

133 Community urbanism: Co-building Resilient Neighbourhoods in Colombia (2023), SPACE10, <https://space10.com/project/community-urbanism/> (dostęp: 7 kwietnia 2023).

134 O kondycji zawodu architekta w kontekście zarobków młodych adeptów architektury (2021), Piotr Zbierajewski w A&B, <https://www.architekturaibiznes.pl/o-kondycji-zawodu-architekta,7443.html> (dostęp: 7 kwietnia 2023).

135 Falledby to planowane osiedle w Kopenhadze w Danii, zaprojektowane przez duńską firmę architektoniczną Henning Larsen. Inwestycja ma stać się pierwszą całkowicie drewnianą dzielnicą w mieście i po ukończeniu ma pomieścić ok. 7 tys. mieszkań. Falledby ma być zrównoważoną, przyjazną dla środowiska dzielnicą, która łączy miejskie życie z silnym związkiem z naturą. Ogólny plan dla Falledby opiera się na trzech

dwutlenku węgla. Kolejnym przykładem jest inwestycja<sup>136</sup> w szwedzkiej gminie Sundbyberg niedaleko Sztokholmu. Powstały tam pierwsze ośmiopiętrowe bloki w całości wykonane z drewna.

Poza wieloma zaletami budownictwo oparte na drewnie ma również wady. Przede wszystkim mała popularność konstrukcji tego typu, a co za tym idzie – niewielka liczba specjalistów z doświadczeniem umiających dokonywać obliczeń konstrukcyjnych. Kolejnym ograniczeniem jest mniejsza nośność elementów konstrukcyjnych wykonanych z drewna. Jako kolejną wadę należy przytoczyć problem wdrażania tego typu projektów, ze względu na brak odpowiednich przepisów dotyczących użycia drewna jako podstawowego materiału konstrukcyjnego budynku.

---

głównych zasadach: 1. Zrównoważone budownictwo: Falledby ma być zbudowane w całości z drewna pozyskiwanego w sposób zrównoważony, dzięki czemu jest to inwestycja neutralna pod względem emisji dwutlenku węgla. Wykorzystanie drewna jako podstawowego materiału budowlanego może pomóc w ograniczeniu wpływu projektu na środowisko, ponieważ drewno jest zasobem odnawialnym i działa jak naturalny pochłaniacz dwutlenku węgla, magazynując CO<sub>2</sub> przez cały okres użytkowania. 2. Różnorodność biologiczna i tereny zielone: społeczność ma na celu priorytetowe traktowanie terenów zielonych i wspieranie lokalnej różnorodności biologicznej. Znajdą się na nim zielone dachy, budki dla ptaków i naturalne siedliska dla różnych gatunków. Dodatkowo układ sąsiedztwa będzie uwzględniał istniejące naturalne elementy, takie jak tereny podmokłe i łąki, aby stworzyć płynną integrację między środowiskiem zabudowanym a naturą. 3. Projekt skoncentrowany na budowaniu na społeczności: Falledby ma na celu promowanie interakcji społecznych i poczucia wspólnoty wśród mieszkańców. Osiedle będzie obejmować mieszankę typów mieszkań, obiektów komunalnych i przestrzeni publicznych, które zachęcają ludzi do łączenia się ze sobą. Rozwój Falledby stanowi zwrot w kierunku bardziej zrównoważonego i zorientowanego na przyrodę planowania urbanistycznego, ponieważ łączy nowoczesną architekturę z silnym naciskiem na zarządzanie środowiskiem. Po ukończeniu będzie służyć jako przykład wykorzystania innowacyjnych technik projektowania i budowy do tworzenia przyjaznych dla środowiska i przyjaznych środowisku przestrzeni miejskich.

136 Wingårdhs, renomowana szwedzka firma architektoniczna, ukończyła prefabrykowany blok mieszkalny zbudowany w całości z drewna. Projekt pokazuje potencjał zrównoważonych materiałów i technik budowlanych oraz podkreśla zalety wykorzystania drewna w wielopiętrowych budynkach mieszkalnych. Blok mieszkalny ma kilka kluczowych aspektów, są to: użycie elementów prefabrykowanych, wykorzystanie materiałów, które są zrównoważone środowiskowo, czyli użycie drewna jako głównego budulca, efektywność energetyczna, atrakcyjność estetyczna. Drewno działa również jako naturalny pochłaniacz dwutlenku węgla, pomagając zmniejszyć ogólny ślad węglowy budynku.

### 5.12.3. NOMO HOUSES

W ramach własnych działań projektowych autorki<sup>137</sup> został stworzony projekt domów modułowych opartych na drewnianych konstrukcjach. Moduły drewniane zostały ustandaryzowane i uproszczone, dzięki czemu są bardzo proste w produkcji, montażu oraz demontażu. Technologię można porównać do budowy domu z klocków.

Dodatkowo technologia ta pozwala na rozbudowę, przebudowę, pomniejszenie, powiększenie oraz zmianę konfiguracji pomieszczeń, a także na zmianę lokalizacji domu. Elewacja domu jest wymienialna i w łatwy sposób można ją dostosować do lokalnych wartości kulturowych, dodać lub zmienić jej elementy.

Technologia ta może być wykorzystywana w budownictwie jednorodzinym. Obecnie opracowywana jest aktualizacja technologii, dzięki której będą mogły powstawać budynki kilkukondygnacyjne.

Projektując Modelowe Miejsce do Życia, autorka przedstawia technologię NOMO jako przykładową, która mogłaby być użyta podczas budowy takiego miejsca. Bardzo ważnym elementem Kodu *Better* jest etap odczytania Kodu Tożsamości Lokalnej. Na podstawie odczytanego kodu następuje dobór technologii. Zrównoważone budownictwo wymaga lokalnego pozyskiwania materiałów oraz użycia jak najmniejszej ich ilości. Jednocześnie rozwijanych jest wiele nowych technologii, bardziej zaawansowanych.

---

137 We współpracy z mgr. inż. arch. Pawłem Malusem oraz mgr Martą Wypych został stworzony projekt drewnianych domów modułowych. Podział odpowiedzialności w projekcie: Koordynowanie prac: Aleksandra Lyn. Projekt funkcjonalny oraz wizualny domu, dobór materiałów wykończeniowych: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych 70/30%. Technologia modułowa oraz system elewacyjny: mgr inż. arch. Paweł Malus 100%. Zgody na wykorzystanie projektu zostały dołączone do dokumentów.

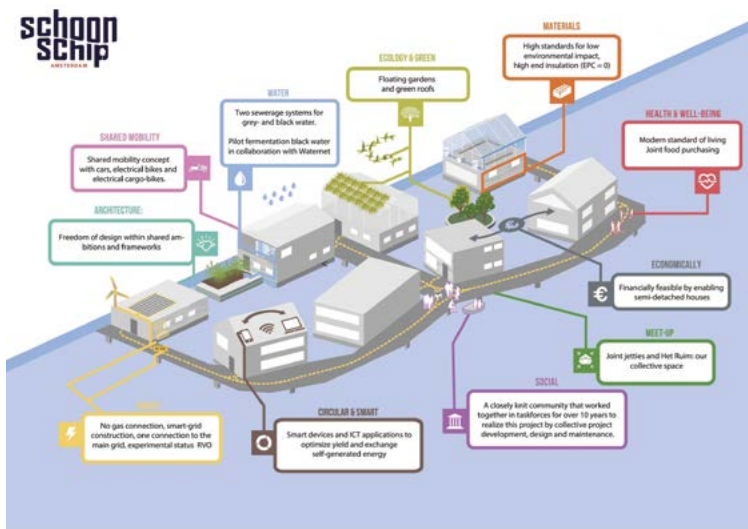
# 6 Egzemplifikacja kompleksów mieszkaniowych

## 6.1. Egzemplifikacja zrealizowanych projektów

### 6.1.1. Schoonschip pływająca społeczność w Amsterdamie

*Schoonschip* to amsterdamskie pływające skupisko domów. Składa się z 46 domów zaprojektowanych tak, aby były neutralne energetycznie i przyjazne dla środowiska. Domy zbudowano na pływających platformach, które są połączone chodnikami i centralnym dziedzińcem.

Projekt rozpoczął się w 2014 roku, kiedy grupa trzydziestu rodzin zebrała się w celu stworzenia społeczności żyjącej z zasadami zrównoważonej gospodarki. Współpracowali z architektami, inżynierami i ekspertami ds.



**Ilustracja 103.** Schoonschip. Źródło: Schoonschip (2022) *Home, Dutch*, [https://schoonschipamsterdam.org/en/#site\\_header](https://schoonschipamsterdam.org/en/#site_header) (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 104.** Schoonschip. Źródło: Schoonschip (2022) *Home, Dutch*, [https://schoonschipamsterdam.org/en/#site\\_header](https://schoonschipamsterdam.org/en/#site_header) (dostęp: 29 czerwca 2023).



zrównoważonego rozwoju, aby zaprojektować i zbudować pływające domy. Projekt został ukończony w 2020 roku i obecnie jest domem dla ponad 100 mieszkańców. Każdy dom w *Schoonschip* ma własne panele słoneczne (łącznie około pięciuset), system filtracji wody i toaletę kompostującą. Społeczność ma również wspólny system energetyczny, który poza energią słoneczną wykorzystuje również wiatr oraz wodę – 30 pomp wodnych pobiera ciepło z kanału, aby ogrzać domy. Okolica została zaprojektowana tak, aby zachęcać do poczucia wspólnoty ze wspólnymi przestrzeniami, takimi jak wspólny ogród oraz dom spotkań i imprez.

*Schoonschip* otrzymał międzynarodowe uznanie za innowacyjne podejście do zrównoważonego życia. Służy jako wzór dla innych miast, które chcą tworzyć społeczności przyjazne środowisku. Społeczność składa się grupy domów zbudowanych na jednej z wielu dróg wodnych Amsterdamu<sup>1</sup>. Odpady z toalet i pryszniców są przetwarzane z powrotem w energię. Każdy dom wyposażony jest w akumulator do przechowywania nadwyżki energii. Na dachach domów mieszkańcy uprawiają własną żywność. Ta stuosobowa społeczność reprezentuje mikrokosmos całkowicie samowystarczalnego miasta, pokazując, jak możemy przemyśleć naszą zależność od zasobów Ziemi. Mieszkańcy utworzyli własną platformę internetową, dzięki której mogą się ze sobą komunikować. Jest ona otwarta dla wszystkich. Znajduje się pod poniższym adresem: <http://greenprint.schoonschipamsterdam.org>.

---

1 Schoonschip (2022), Home, Dutch, <https://schoonschipamsterdam.org/en/> (dostęp: 7 kwietnia 2023).



**Ilustracja 105.** The Urban Rigger. Źródło: *Home* (2023), *Urban Rigger*, <https://urbanrigger.com/> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 106.** The Urban Rigger. Źródło: *Home* (2023), *Urban Rigger*, <https://urbanrigger.com/> (dostęp: 29 czerwca 2023).

### 6.1.2. The Urban Rigger

Pracownia Architektoniczna BIG<sup>2</sup> zaprojektowała niedrogą pływającą wioskę *Urban Rigger*<sup>3</sup>. Inicjatorem tego projektu był jeden z rodziców kopenhaskich studentów, który zdał sobie sprawę, jak trudne jest znalezienie odpowiedniego i niedrogiego lokum dla tej grupy społecznej. Namówił Bjarke Ingelsa do zrealizowania tego projektu. Sam Bjarke w pierwszej chwili miał wrażenie, że takie projekty już na pewno były zrealizowane, ale kiedy okazało się, że nie, projekt wystartował. Zlokalizowany jest na nabrzeżu Kopenhagi, zaprojektowany jako zrównoważony kompleks mieszkaniowy zawiera 12 mieszkań na dwóch poziomach, utworzonych przez ułożenie dziewięciu kontenerów transportowych. Apartamenty typu studio, każdy z kuchnią i łazienką, zaprojektowane tak, aby wyglądały na przestronne w kompaktowej przestrzeni. Rozplanowany na dwóch poziomach parter mieści trzy apartamenty (po 30 metrów kwadratowych każdy), co jest idealne do komfortowego zamieszkania dla dwóch osób. Pokoje na niższym poziomie mają z jednej strony kuchnię i sypialnię, a z drugiej – prywatny balkon. Na pierwszym piętrze znajduje się dziewięć apartamentów (każdy po 23 metry kwadratowe), z których każdy oferuje spektakularne widoki na wodę i okolice. Większość z tych jednostek jest pomalowana na różne intensywne odcienie niebieskiego, zapewniając niezwykle przyjemną estetykę obudowy znajdującej się nad lśniącem

- 
- 2 Bjarke Ingels jest duńskim architektem i założycielem firmy architektonicznej Bjarke Ingels Group (BIG). Urodził się 2 października 1974 roku w Kopenhadze. Jest znany ze swojego innowacyjnego i zrównoważonego podejścia do architektury i uznawany za jednego z najbardziej wpływowych architektów swojego pokolenia. Przykładowe jego projekty to: Mountain Dwellings w Kopenhadze, 8 House w Kopenhadze, budynek mieszkalny VIA 57 West w Nowym Jorku oraz siedziba główna Google North Bayshore w Kalifornii. Jego projekty często zdeterminowane są myśleniem o zrównoważonej gospodarce i mają na celu tworzenie budynków, które są zarówno funkcjonalne, ekologiczne, jak i efektowne wizualnie. Oprócz pracy jako architekt Ingels jest także profesorem w Graduate School of Design na Uniwersytecie Harvarda i wykładał na innych uniwersytetach na całym świecie. Za swoją pracę otrzymał wiele nagród i wyróżnień, w tym nagrodę Innovator of the Year przyznaną przez „Wall Street Journal” w 2011 roku oraz Medal Eckersberg Królewskiej Duńskiej Akademii Sztuk Pięknych w 2014. Ingels został uznany za główny głos w dziedzinie architektury i urbanistyki, a jego prace wywarły znaczący wpływ na sposób, w jaki ludzie myślą o środowisku zabudowanym.
  - 3 Life on water, Urban Rigger, <https://urbanrigger.com/> (dostęp: 7 kwietnia 2023).

morzem. Aby choć w małym stopniu doświadczyć tego miejsca, odsyłam do obejrzenia krótkiego wywiadu z Bjarke Ingelsem dotyczącego tego projektu<sup>4</sup>.

### 6.1.3. Nightingale 1, Melbourne

Nightingale 1 to zrównoważony projekt mieszkaniowy zlokalizowany w Brunszwiku, na przedmieściach Melbourne w Australii. Projekt został zaprojektowany przez Breathe Architecture i ukończony w 2017 roku. Nightingale to nie tylko budynek mieszkalny, to cała filozofia budowania dla szeroko pojętych profitów ludzi, a nie dewelopera. W tym wypadku deweloper jest całkowicie pominięty. Inwestowali w niego ludzie, którzy mieli wspólnie mieszkać w tym budynku. Budynek jest zaprojektowany tak, aby był jak najbardziej samowystarczalny, nie pozostawiający śladu CO<sub>2</sub> w atmosferze. Użyte zostały lokalne surowce, zaprojektowano wewnętrzną klatkę schodową, która pomaga w zachowaniu odpowiedniej cyrkulacji powietrza. Nightingale 1 składa się z sześciopiętrowego budynku z 20 mieszkaniami, od kawalerek po apartamenty z trzema sypialniami. Budynek ma być energooszczędny i przyjazny dla środowiska, z takimi funkcjami jak: panele słoneczne, zbieranie wody deszczowej i wspólny ogród. Na dachu znalazło się miejsce na wspólną kuchnię oraz pralnię, a na parterze jest kawiarnia. Apartamenty zostały zaprojektowane tak, aby były przystępne cenowo i dostępne dla szerokiego grona mieszkańców, z naciskiem na zapewnienie wysokiej jakości dobrze zaprojektowanych mieszkań w dobrej lokalizacji. Nightingale 1 został opracowany w ramach Nightingale Model, inicjatywy zrównoważonego budownictwa mieszkaniowego stworzonej przez Breathe Architecture. Model Nightingale został powszechnie uznany za innowacyjne podejście do zrównoważonego budownictwa mieszkaniowego i zainspirował podobne projekty w innych miastach na całym świecie. Sukces Nightingale 1 doprowadził do powstania kilku dodatkowych projektów Nightingale w Melbourne i innych miastach Australii.

---

4 Urban rigger: Visionary architecture uses water as energy source, with Danfoss Solutions (2017), YouTube, [http://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=rCTtRk\\_CiqE&feature=emb\\_logo](http://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=rCTtRk_CiqE&feature=emb_logo) (dostęp: 12 kwietnia 2023).



**Ilustracja 107.** Nightingale 1. Źródło: *Gallery of nightingale 1 / breathe architecture – 1 ArchDaily*, <https://www.archdaily.com/912227/nightingale-1-breathe-architecture/5c75a15a284dd1a8130004da-nightingale-1-breathe-architecture-photo> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 108.** 3 Generational home. Źródło: *3 generation house (2023), BETA*, <https://beta-office.com/project/3-generation-house/> (dostęp: 29 czerwca 2023).

### 6.1.4. 3 generational home

*3 generation home* to typ domu, który ma pomieścić kilka pokoleń osób mieszkających razem pod jednym dachem. Ten typ domu staje się coraz popularniejszy, ponieważ rodziny szukają sposobów na wspólne życie i wzajemne wspieranie się, przy jednoczesnym zachowaniu pewnego poziomu prywatności i niezależności. Historycznie w domach wielopokoleniowych zazwyczaj mieszkali razem dziadkowie, rodzice i dzieci, współdzielili kuchnię, a układ innych pomieszczeń często ewaluował w czasie. Nowoczesne domy wielopokoleniowe projektowane są tak, aby zapewnić oddzielną przestrzeń życiową dla każdego pokolenia, jednocześnie zapewniając wspólne przestrzenie dla członków rodziny, aby mogli się spotykać i spędzać czas ze sobą. Projekt domu trzypokoleniowego może obejmować oddzielne pomieszczenia mieszkalne z osobnymi wejściami, kuchniami i łazienkami dla każdego pokolenia. Mogą również istnieć wspólne przestrzenie mieszkalne, takie jak pokój rodzinny, jadalnia i przestrzeń zewnętrzna. Jedną z głównych zalet domu trzypokoleniowego jest to, że pozwala mieszkańcom wspierać się emocjonalnie i finansowo. Starszym mieszkańcom daje także możliwość spędzenia czasu z dziećmi, dla rodziców to forma wsparcia i pomocy.

Domy trzypokoleniowe mogą być projektowane i budowane od podstaw lub mogą powstać poprzez renowację istniejącego domu. Można je dostosować do konkretnych potrzeb i preferencji rodziny, a także zaprojektować w taki sposób, aby były dostępne dla osób starszych lub niepełnosprawnych.

Zaprojektowany przez studio BETA dom jako główne założenie przyjął zamieszkiwanie w jednym budynku trzech pokoleń. Oto scenariusz, który rozpatrują architekci przy projektowaniu tego domu: „Rozważając opiekę międzypokoleniową, rodzina składająca się z dwóch gospodarstw domowych postanawia wspólnie wybudować dom. Podczas gdy młodsza para mieszka już w mieście, dziadkowie mieszkają na wsi i chętnie przeprowadzą się z powrotem w pobliże miejskich udogodnień”<sup>5</sup>.

---

5 *3 generation house* (2023), BETA, <https://beta-office.com/project/3-generation-house/> (dostęp: 26 czerwca 2023).

Adaptacja z czasem. W przypadku tego miniapartamentu opracowano koncepcję zdolną dostosować się do zmieniających się w czasie wymagań przestrzennych. Starsza para zajmuje najwyższe mieszkanie z pięknym widokiem na panoramę miasta. Ten apartament ma windę i poziome podłogi, dzięki czemu jest odpowiedni dla osób starszych. Dolne mieszkanie posiada gabinet i bezpośredni związek z ogrodem, dzięki czemu idealnie nadaje się dla pracującej rodziny z małymi dziećmi. Komunikacja pionowa zajmuje serce budynku. Ten centralny system dostępu umożliwia połączenie piętra z dowolnym mieszkaniem. Pierwotnie wykorzystywana jako przestrzeń dla gości w najwyższym apartamencie, przestrzeń ta może być łatwo dodana do niższego apartamentu poprzez kilka (wcześniej zaprojektowanych) poprawek technicznych.

### 6.1.5. Apan Housing Laboratory

Apan Housing Laboratory to projekt badawczo-projektowy w zakresie mieszkalnictwa zlokalizowany w Apan w Meksyku. Projekt został zainicjowany przez rząd meksykański w odpowiedzi na zapotrzebowanie na niedrogie i zrównoważone rozwiązania mieszkaniowe w tym kraju. Apan Housing Laboratory ma na celu stworzenie modelu zrównoważonego budownictwa mieszkaniowego, który można powielić w całym Meksyku i innych częściach świata. Projekt koncentruje się na opracowaniu innowacyjnych rozwiązań mieszkaniowych, które są zrównoważone środowiskowo, odpowiedzialne społecznie i opłacalne ekonomicznie. Projekt obejmuje współpracę architektów, inżynierów i innych specjalistów w celu zaprojektowania i zbudowania zrównoważonych prototypów domów, które mają energooszczędne systemy, materiały pochodzące z recyklingu i inne przyjazne dla środowiska funkcje. Prototypy są testowane i udoskonalane w czasie, aby poprawić ich wydajność i rozwiązać wszelkie pojawiające się problemy. Jednym z kluczowych celów Apan Housing Laboratory jest tworzenie rozwiązań mieszkaniowych, które są dostępne i przystępne cenowo dla rodzin o niskich dochodach. Prototypy zostały zaprojektowane tak, aby można je było dostosować do różnych środowisk i potrzeb, z naciskiem na tworzenie wygodnych i funkcjonalnych przestrzeni mieszkalnych. Apan Housing Laboratory jest ważnym przykładem wykorzystania badań i projektowania do rozwiązywania palących problemów społecznych i środowiskowych, takich jak potrzeba zrównoważonych



**Ilustracja 109.** Źródło: Apan Housing Laboratory, by MOS | Architect Magazine, [https://www.architectmagazine.com/design/apan-housing-laboratory-by-mos\\_o](https://www.architectmagazine.com/design/apan-housing-laboratory-by-mos_o) (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 110.**

Bo01, Malmö, Szwecja. Źródło: *Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities*, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 21 stycznia 2023).



i przystępnych cenowo mieszkań. Projekt może wywrzeć znaczący wpływ na życie milionów ludzi w Meksyku i poza nim. Apan Housing Laboratory zostało zaplanowane przez biuro architektoniczne MOS. U podstawy terenu znajduje się centrum powitalne i edukacyjne, obok 32 prototypy domów, z których każdy został zaprojektowany przez inną firmę.

### 6.1.6. Bo01, Malmö, Szwecja

Projekt ten osiągnął pierwszy sukces na wielu płaszczyznach, dlatego obecnie jest rozbudowywany i powiększany o kolejne etapy. Bo01 to zrównoważone osiedle mieszkaniowe zlokalizowane w zachodniej części portu Malmö w Szwecji, zaprojektowane przez Klasa Thama<sup>6</sup>. Osiedle zostało zbudowane na początku XXI wieku i miało być modelem zrównoważonego życia w mieście. Bo01 składa się z mieszanki budynków mieszkalnych, przestrzeni komercyjnych oraz publicznych parków i placów. Budynki zostały zaprojektowane przez różnych architektów i zawierają szereg zrównoważonych elementów, w tym zielone dachy, panele słoneczne oraz energooszczędne systemy ogrzewania i chłodzenia. Jedną z kluczowych cech Bo01 jest skupienie się na stworzeniu środowiska przyjaznego pieszym. Mimo że jest to przestrzeń miejska, panuje tam klimat niewielkiej miejscowości. Inwestycja obejmuje sieć chodników i ścieżek rowerowych, które łączą różne części inwestycji, a także program wspólnego korzystania z samochodów i opcje transportu publicznego. Ważną rolę w Bo01 odgrywa segregacja śmieci. Część mieszkań ma w swoich zlewach urządzenia do usuwania odpadów organicznych, które wpadają do specjalnego zbiornika, skąd bezpośrednio odsysa je śmieciarka. Wytwarzany jest z nich biogaz służący m.in. do napędzania autobusów miejskich. Z kolei

---

6 Klas Tham to szwedzki architekt i projektant znany ze swojego innowacyjnego i zrównoważonego podejścia do projektowania. Tham założył firmę architektoniczną Tham & Videgård Arkitekter wraz ze swoim partnerem Martinem Videgårdem w 1999 roku. Prace Thama charakteryzują się prostotą i funkcjonalnością, a także naciskiem na zrównoważony rozwój i odpowiedzialność za środowisko. Projektuje domy, biura i budynki użyteczności publicznej, z których wszystkie uwzględniają zasady zrównoważonego projektowania. Jednym z najbardziej znaczących projektów Thama jest Muzeum Sztuki Kalmar w Kalmarze w Szwecji. Prace Thama zostały powszechnie uznane za innowacyjne i zrównoważone podejście do projektowania. Otrzymał liczne nagrody i wyróżnienia za wkład w dziedzinie architektury i projektowania, a jego prace były wystawiane w muzeach i galeriach na całym świecie.



**Ilustracja 111.** Bo01, Malmö, Szwecja. Źródło: *Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities*, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 21 stycznia 2023).



**Ilustracja 112.** Bo01, Malmö, Szwecja. Źródło: *Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities*, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 21 stycznia 2023).

odpady organiczne zebrane na zielonych terenach w sąsiedztwie domów są kompostowane i przerabiane na nawóz – a parków, ogrodów i zieleńców w okolicy nie brakuje. Osiedle ma także specjalnie zaprojektowany system wykorzystywania wody deszczowej. Zatrzymuje się ją w zbiornikach na zielonych dziedzińcach i w ogrodach na dachach budynków, a nadmiar jest odprowadzany otwartymi kanałami do morza. Kanały i zbiorniki chronią mieszkańców zarówno przed suszą, jak i przed powodzią i podtopieniami. To właśnie tutaj, dzięki odpowiednio zaprojektowanemu układowi budynków, powstał mikroklimat chroniący mieszkańców przed silnymi wiatrami od strony morza (rozdział *Dense-low*). Bo01 oferuje również szereg udogodnień społecznych i kulturalnych, w tym dom kultury, teatr oraz różnorodne sklepy i restauracje. Inwestycja została zaprojektowana tak, aby była inkluzywna i przyjazna, z mieszkanką mieszkań po cenach rynkowych i przystępnych cenowo. Osiedle Bo01 zostało powszechnie uznane za innowacyjne podejście do zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich.

#### **CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU *BETTER*:**

*Różnorodność architektoniczna i bioniczna, nastawienie na budowanie więzi społecznych, optymalizowanie klimatu poprzez odpowiednią aerodynamikę miejsca.*

#### **6.1.7. *Mehr als wohnen, more than living, Zurich***

Mehr Als Wohnen to spółdzielczy projekt mieszkaniowy zlokalizowany w Zurychu w Szwajcarii. Projekt został zainicjowany przez grupę architektów, urbanistów i deweloperów, którzy byli zaangażowani w tworzenie zrównoważonego i zorientowanego na społeczność osiedla mieszkaniowego. Celem osiedla jest włączanie mieszkanek i mieszkańców w proces partycypacyjny oraz budowanie lokalnej tożsamości i przywiązania do osiedla.

Wieloletni proces partycypacyjny opierał się na założeniu, że „udany proces partycypacji może w istotny sposób przyczynić się do budowania poczucia przynależności do projektu mieszkaniowego, podnoszenia wiedzy oraz wzrostu tolerancji i poczucia własnej wartości”<sup>7</sup>. Uznano

---

7 Hugentobler, *Hofer*, Simmendinger 2016, s. 110.

również, że konflikty są nieodzownym elementem procesu, który zakłada konieczność uczenia się na własnych błędach ze względu na innowacyjny charakter działań. Organizatorzy i organizatorki procesu partycypacji podkreślali, że nie można oszczędzać na tym etapie, ponieważ pozwoli on uniknąć późniejszych kosztownych błędów i społecznych napięć. Proces partycypacyjny w projekcie Mehr Als Wohnen opierał się na pracach grup roboczych. Aby zgłosić się do prac w grupie roboczej, trzeba było uzasadnić, jaki wkład włoży się w jej działanie. Powstały grupy zajmujące się kwestiami m.in. miksu społecznego, mieszkania z dziećmi, potrzeb osób starszych, wieloosobowych gospodarstw domowych, przestrzeni publicznych. W pracach grup brały udział nie tylko osoby, które docelowo miały mieszkać w planowanych budynkach. Ostatecznie na osiedlu zamieszkało 30% osób z biorących udział w procesie partycypacyjnym<sup>8</sup>. Efektem pracy grup było stworzenie 160 różnych wzorów mieszkań dopasowanych do szczegółowo określonych potrzeb społecznych. Jak podkreśla biorąca udział w projekcie Monika Sprecher, ta liczba „może wydawać się szalona, ale miks społeczny jest tak szeroki, że dzięki niemu każdy może znaleźć ofertę odpowiednią dla siebie”<sup>9</sup>. W projekcie mieści się w sumie 370 jednostek mieszkaniowych. Poza grupami odpowiedzialnymi za kształt osiedla powołano również trzy grupy zajmujące się kwestiami formalnymi, takimi jak: najem, regulamin funkcjonowania projektu i zarządzania osiedlem. Istotnym elementem projektu było przygotowanie narzędzia do rejestracji, które pozwalało monitorować zgłoszenia, tak aby ostateczny skład społeczny opierał się na miksie społecznym.

#### **CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU BETTER:**

*Budowanie wspólnoty mieszkańców na bardzo wczesnym etapie rozmów o inwestycji. Wspólne konstytuowanie wartości i priorytetów. Indywidualizacja stref prywatnych i wspólnych.*

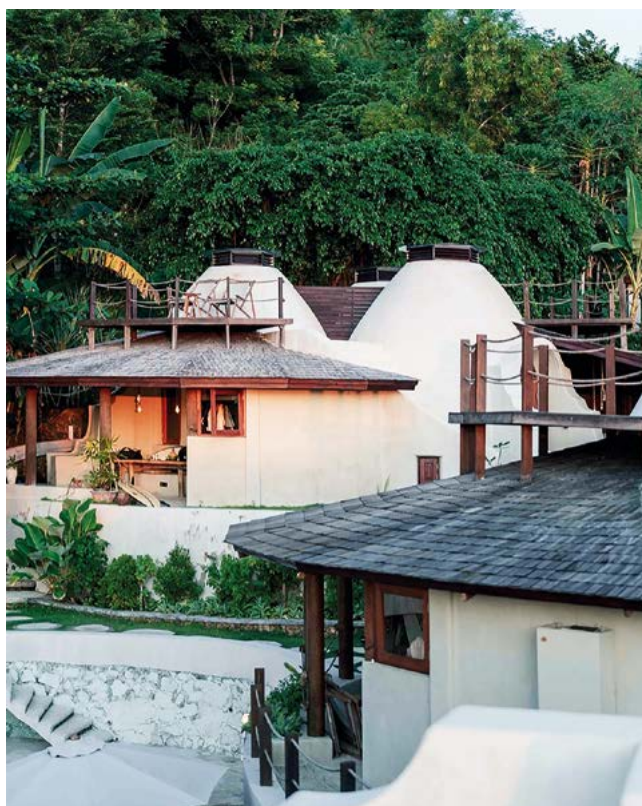
---

8 Hugentobler, *Hofer*, Simmendinger 2016, s. 107.

9 Hugentobler, *Hofer*, Simmendinger 2016, s. 107.



**Ilustracja 113.** *Mehr als wohnen, more than living*, Zurich. Źródło: 'Mehr als wohnen', houses D, E, H: Muller Sigrist Architekten, Archello, <https://archello.com/project/mehr-als-wohnen-houses-d-e-h> (dostęp: 21 stycznia 2023).



**Ilustracja 114.** Źródło: D. Lombok, Dome Lombok on Instagram: 'Sunrise over the Tigas. maybe time for the delicious breakfast that is included and then a surfession #domelombok #ecofriendly #sustainableliving #lombok', Instagram, [https://www.instagram.com/p/Ct\\_eGt7oFhj/](https://www.instagram.com/p/Ct_eGt7oFhj/) (dostęp: 29 czerwca 2023).

### 6.1.8. Dome Lombok

Dome Lombok nie jest typowym kompleksem mieszkaniowym, wpisuje się bardziej w strefę miejsc do wypoczynku oraz celów wakacyjnych. Zostaje jednak przez autorkę dodany do przykładów projektów wcielonych w życie ze względu na wartość kulturową. Nowoczesna technologia, w jakiej zostały wybudowane domki, nawiązuje wyglądem oraz funkcjonalnością do tradycyjnych domów budowanych w tym regionie. Dodatkowo swoim kształtem nawiązują do występującego tam ukształtowania terenu.

#### CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU BETTER:

*Poszanowanie Kodu Tożsamości Lokalnej, użycie nowoczesnych technologii przy jednoczesnym zastosowaniu lokalnych materiałów.*

### 6.1.9. The Arbour London

Żaden projekt na świecie nie osiągnął jeszcze tak korzystnych parametrów dotyczących wpływu na środowisko podczas budowania osiedla. Dziesięć wyjątkowych, pięknie wykonanych domów przy Orford Road w londyńskiej dzielnicy Walhamstow uzyskało ujemny bilans emisji dwutlenku węgla. Domy te są bardzo wydajne pod względem poboru prądu – prąd pochodzi z paneli fotowoltaicznych. Kompleks domów jest zaprojektowany tak, aby każdy mieszkaniec miał mały prywatny ogródek, który niemalże staje się częścią salonu, a w centralnej części osiedla znajduje się również wspólna dla całej społeczności kuchnia, uprawa roślin oraz segregacja odpadów. Autorka odwiedziła to miejsce w listopadzie 2022 roku<sup>10</sup>. Osiedle było jeszcze w trakcie budowy, na bardzo zaawansowanym etapie. Część domów była już ukończona w całości. Dodatkowych prac wymagały jeszcze wnętrza niektórych domów oraz zewnętrzne części wspólne. Osiedle jest starannie wpisane w zastaną architekturę londyńskich uliczek z domami z czerwonej cegły. Wysokość oraz gęstość zabudowy są dostosowane do historycznej siatki miejskiej, dzięki czemu projekt wydaje się naturalną częścią okolicy. Wszystkie materiały budowlane i wykończeniowe były

---

10 Autorski Wyjazd Badawczy Londyn, listopad 2022 rok.



**Ilustracja 115.** The Arbour London. Źródło: *The arbour CBRE UK Residential*, <https://www.cbreresidential.com/uk-resi/new-developments/buy/the-arbour> (dostęp: 29 czerwca 2023).



**Ilustracja 116.** The Arbour London. Źródło: Zbiory własne, zdjęcie wykonane podczas wyjazdu badawczego autorki, październik 2022.

pozyskiwane lokalnie. Również elementy dekoracyjne wewnątrz zostały zakupione w sąsiedzkiej galerii sztuki, która znajduje się w dawnym domu Williama Morissa.

### CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU BETTER:

*Umiejętne dołączenie do istniejącej infrastruktury. Stworzenie atrakcyjnych części wspólnych, które pomagają nawiązywać więzy sąsiedzkie.*

#### 6.1.10. BedZED London

BedZED<sup>11</sup> (*Beddington Zero Energy Development*) to pionierski, zrównoważony projekt mieszkalny i biurowy w Londynie, w dzielnicy Sutton<sup>12</sup>. Pierwsze w Wielkiej Brytanii osiedle mieszkalne o zerowym zużyciu energii. Zostało opracowane przez zespół projektowy składający się z: firmy Arup<sup>13</sup>,

11 Autorski Wyjazd Badawczy Londyn, maj 2023 rok.

12 Południe Londynu.

13 Arup to międzynarodowa firma inżynieryjna i konsultingowa założona w 1946 roku przez sir Ove Arupa. Firma specjalizuje się w projektowaniu, planowaniu, inżynierii i konsultacji w obszarze budownictwa, infrastruktury i innych przedsięwzięć inżynieryjnych. Arup ma swoją siedzibę w Londynie i działa na całym świecie, zatrudniając ponad 16 tys. pracowników w 90 biurach w 35 krajach. Arup jest znane ze swojego podejścia do innowacji i zrównoważonego projektowania. Firma ma na swoim koncie wiele prestiżowych projektów, takich jak:

1. Sydney Opera House (Australia),
2. Centre Pompidou (Paryż, Francja),
3. London Eye (Londyn, Wielka Brytania),
4. High Speed 1 (HS1) – linia kolejowa łącząca Londyn z kanałem La Manche (Wielka Brytania),
5. The Shard (Londyn, Wielka Brytania),
6. Gardens by the Bay (Singapur),
7. Water Cube (Pekin, Chiny),
8. Millau Viaduct (Millau, Francja).

Arup współpracowało również przy projektach o wyjątkowym charakterze zrównoważonego rozwoju, takich jak wspomniane wcześniej BedZED, Masdar City w Zjednoczonych Emiratach Arabskich czy One Central Park w Sydney, Australia. Firma działa na rzecz zmniejszenia negatywnego wpływu budownictwa na środowisko i promuje zastosowanie nowoczesnych technologii oraz innowacyjnych rozwiązań w projektowaniu.





**Ilustracja 117.** BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023.



**Ilustracja 118.** BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023.



**Ilustracja 119.** BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023.



**Ilustracja 120.** BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023.



**Ilustracja 121.** BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023.



**Ilustracja 122.** BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023.

architekta Billa Dunstera<sup>14</sup> oraz firmy BioRegional. Budowa rozpoczęła się w 2000 roku, a zakończyła – w 2002. Na BedZED składają się 82 mieszkania i 2500 metrów kwadratowych powierzchni biurowej. Projekt wykorzystuje zaawansowane technologie ekologiczne i rozwiązania projektowe, takie jak: budynki pasywne (mieszkania i biura zostały zaprojektowane tak, aby korzystać z pasywnego ogrzewania i chłodzenia); energetyka odnawialna (na dachach zainstalowano panele słoneczne, a także małą elektrownię wiatrową – mieszkańcy mają także dostęp do energii elektrycznej generowanej przez układ kogeneracyjny<sup>15</sup> na biomasę); oszczędność wody

---

14 Bill Dunster to brytyjski architekt, który zdobył międzynarodowe uznanie za swoją pracę nad zrównoważonym budownictwem. Jest założycielem i dyrektorem firmy ZEDfactory, która specjalizuje się w projektowaniu ekologicznych budynków i osiedli mieszkalnych. W swojej pracy Dunster dąży do tworzenia rozwiązań, które przyczyniają się do zmniejszenia negatywnego wpływu budownictwa na środowisko. Jego projekty opierają się na założeniach zrównoważonego rozwoju, takich jak: wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, zastosowanie energooszczędnych technologii, pasywne systemy ogrzewania i chłodzenia, gromadzenie wody deszczowej oraz promowanie transportu ekologicznego. Bill Dunster i jego firma mają na swoim koncie wiele innych innowacyjnych projektów z zakresu zrównoważonego budownictwa, takich jak:

1. Zero Bills Home – domy jednorodzinne o zerowym zużyciu energii, które mogą wytworzyć wystarczającą ilość energii elektrycznej, by zaspokoić swoje potrzeby.
  2. RuralZED – zrównoważony model budynku mieszkalnego, który może być dostosowany do różnych lokalnych warunków i potrzeb, z wykorzystaniem naturalnych, niskoemisyjnych materiałów budowlanych.
  3. ZEDlife – inicjatywa, która ma na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat zrównoważonego stylu życia, promując praktyki, które zmniejszają zużycie energii, wody i innych zasobów.
- 15 Układ kogeneracyjny, zwany również kogeneracją, to proces jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej z jednego źródła paliwa. Kogeneracja jest efektywniejsza energetycznie niż tradycyjne metody wytwarzania energii, ponieważ pozwala na wykorzystanie ciepła, które normalnie byłoby tracone w procesie wytwarzania energii elektrycznej. Może być oparta na różnych technologiach i paliwach, takich jak: gaz ziemny, biogaz, biomasa, olej opałowy czy paliwa kopalne. Proces kogeneracji zazwyczaj polega na wykorzystaniu silnika spalinowego, turbiny gazowej lub parowej, która napędza generator energii elektrycznej. Ciepło powstające w procesie spalania jest odzyskiwane i wykorzystywane do ogrzewania budynków, wody czy procesów przemysłowych. Korzyści wynikające z zastosowania kogeneracji to wyższa efektywność energetyczna: współczynnik efektywności energetycznej kogeneracji może sięgać nawet 80–90%, podczas gdy dla tradycyjnych elektrowni jest to ok. 40–50%. Oszczędność paliwa – kogeneracja pozwala na wykorzystanie mniejszej ilości paliwa do wytworzenia tej samej ilości energii elektrycznej i cieplnej, co prowadzi do oszczędności zasobów energetycznych. Redukcja emisji – kogeneracja prowadzi do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla, ze względu na wyższą efektywność

(zastosowanie systemów gromadzenia wody deszczowej, wykorzystanie szarej wody oraz efektywnych urządzeń sanitarnych pozwala na zmniejszenie zużycia wody); recykling i zarządzanie odpadami (mieszkańcy mają dostęp do systemów recyklingu i kompostowania, co przyczynia się do zmniejszenia ilości odpadów); promowanie transportu zrównoważonego (projekt przewiduje dostęp do pojazdów elektrycznych na wynajem oraz udogodnienia dla rowerzystów, zachęcając mieszkańców do korzystania z bardziej ekologicznych środków transportu).

#### **CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU BETTER:**

*Różnorodność bioniczna, dbałość o czystość i konserwacje osiedla. Części wspólne wykonane z bardzo niskobudżetowych rozwiązań spełniających swoją funkcję pokazują, że nie zawsze istotny jest budżet, że ważniejsze są wspólne wartości i chęć spędzania czasu razem.*

## **6.2. Projekty planowane i w trakcie realizacji**

### **6.2.1. Osiedle Falledby w Kopenhadze**

Falledby Copenhagen to nowy projekt zlokalizowany we wschodniej części Kopenhagi w Danii. Wszystkie budynki będą zbudowane z drewna. Za *master plan* odpowiedzialne jest biuro Henning Larsen Architects.

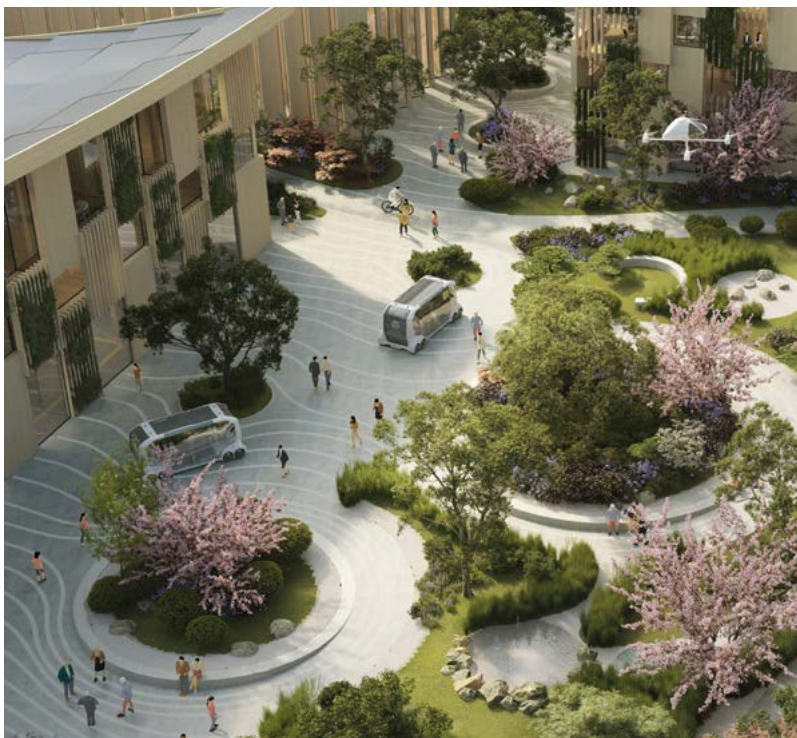
Projekt ma na celu przekształcenie dawnego wysypiska śmieci w nowoczesną i zieloną dzielnicę, wyznaczającą nowy standard zrównoważonego życia. Inwestycja obejmuje obszar 370 hektarów, co czyni ją jednym z największych projektów urbanistycznych w Europie Północnej. Obejmie około 7 tys. nowych domów, terenów komercyjnych i rekreacyjnych oraz terenów zielonych. Oczekuje się, że budowa Falledby Copenhagen zostanie

---

energetyczną. Kogeneracja jest stosowana zarówno w przemyśle, jak i w budownictwie mieszkaniowym czy komercyjnym. W związku z rosnącym zainteresowaniem zrównoważonym rozwojem i zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych staje się ona coraz popularniejsza jako sposób na poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie wpływu na środowisko.



**Ilustracja 123.** Osiedle Fælledby w Kopenhadze. Źródło: P. and 2020, M.Ł. (2020), *Osiedle Fælledby Przeniesie Mieszkańców W dziewicze, Dzikie Ostępy*, *What-Next*, <https://whatnext.pl/osiedle-faelledby-przeniesie-mieszkancow-w-dziewicze-dzikie-ostepy/> (dostęp: 21 stycznia 2023).



**Ilustracja 124.** Woven City. Źródło. Źródło: *Top: What is Woven City, Toyota Woven City*, <https://www.woven-city.global/> (dostęp: 21 stycznia 2023).

zakończona do 2040 roku. Jedną z kluczowych cech tego osiedla jest nacisk na zrównoważony rozwój. Projekt zostanie zbudowany z naciskiem na zminimalizowanie wpływu na środowisko i stworzenie zdrowego środowiska życia dla jego mieszkańców. Niektóre ze zrównoważonych cech Fælledby obejmują:

- zarządzanie odpadami oparte na obiegu zamkniętym,
- system ciepłowniczy wykorzystujący odnawialne źródła energii,
- system zarządzania wodami opadowymi, który zbiera i oczyszcza wodę deszczową, zmniejszając ryzyko powodzi i poprawiając jakość wody,
- zielone dachy i elewacje, które pomagają regulować temperaturę i poprawiają jakość powietrza,
- sieć terenów zielonych, w tym parki, ogrody i rezerваты przyrody, które zapewniają siedliska dzikiej faunie i florze oraz możliwości rekreacji.

Fælledby Copenhagen to bardzo ambitny projekt, którego celem jest wyznaczenie nowego standardu zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich. Pokazuje zaangażowanie Kopenhagi w dążeniu do tego, by do 2025 roku stać się miastem neutralnym pod względem emisji dwutlenku węgla, i służy jako wzór dla innych miast, które chcą stworzyć zrównoważone osiedla nadające się do zamieszkania.

### **CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU BETTER:**

*Budowanie odważnej koncepcji opartej na zrównoważonych rozwiązaniach.*

#### **6.2.2. Wooven City Toyota**

Woven City to nowy zrównoważony projekt inteligentnego miasta, który Toyota planuje zbudować u podnóża góry Fuji w Japonii. Nazwa projektu pochodzi od tkanego projektu ulic miasta i będzie służyć jako laboratorium do testowania i opracowywania nowych technologii związanych z mobilnością, autonomią i zrównoważonym rozwojem. Miasto będzie domem dla około dwóch tysięcy osób, w tym pracowników Toyoty i ich rodzin, oraz innych mieszkańców. Będzie ono naszpikowane czujnikami i urządzeniami do gromadzenia danych dotyczących wielu aspektów od zużycia energii po wzorce ruchu, umożliwiając miastu ich gromadzenie i analizowanie. Miasto będzie zasilane wodorowymi ogniwami

paliwowymi, a sieć paneli słonecznych pozwoli na generowania energii odnawialnej. Będzie również mieć zamknięty obieg wody. Woven City to nie tylko wzór zrównoważonego życia miejskiego, lecz także poligon doświadczalny dla najnowszych technologii mobilnych Toyoty. Miasto będzie miało trzy rodzaje ulic – osobne dla pojazdów autonomicznych, dla pieszych i osobistych urządzeń mobilnych, takich jak rowery i skutery. Toyota planuje przetestować autonomiczne pojazdy, roboty dostawcze i inne technologie mobilności w mieście, mając na celu stworzenie bezpieczniejszych, wydajniejszych i dostępniejszych systemów transportowych. Budowa Woven City rozpoczęła się w 2021 roku. Projekt jest częścią szerszej wizji Toyoty, polegającej na tworzeniu zrównoważonego społeczeństwa poprzez innowacje i technologie. Według założeń ludzie będą więcej chodzić, a ich codziennymi towarzyszami mają być drony i roboty, w tym roboty opiekuńcze<sup>16</sup>. Woven City skierowany jest również dla osób starszych, więc roboty pielęgniarze odegrają tam istotną rolę. W kontekście pandemii koronawirusa pozaludzka opieka i drony dostarczające potrzebne przedmioty jawią się jako dodatkowy gwarant długiego i bezpiecznego życia. Woven City to wizja miasta, gdzie korporacja, jak rodzina, bierze swoich ludzi pod opiekę – od momentu podpisania umowy o pracę, aż do śmierci. W czasach dużej niepewności i elastyczności na rynku pracy Woven City proponuje nowe, stabilne rozwiązanie, które sprzęga pracę z mieszkaniem, emeryturą i życiem w zrównoważonym środowisku miejskim.

#### **CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU *BETTER*:**

*Wykorzystanie nowych technologii i sposobów zbierania danych.*

---

16 Corporation, T.M., „Woven city”, a prototype city where people, buildings, and vehicles are connected through data and sensors. we welcome you all to join us in our quest to create an ever-better way of „mobility for all.”: Corporate: Global newsroom, Toyota Motor Corporation Official Global Website, <https://global.toyota/en/newsroom/corporate/31221914.html> (dostęp: 12 kwietnia 2023).

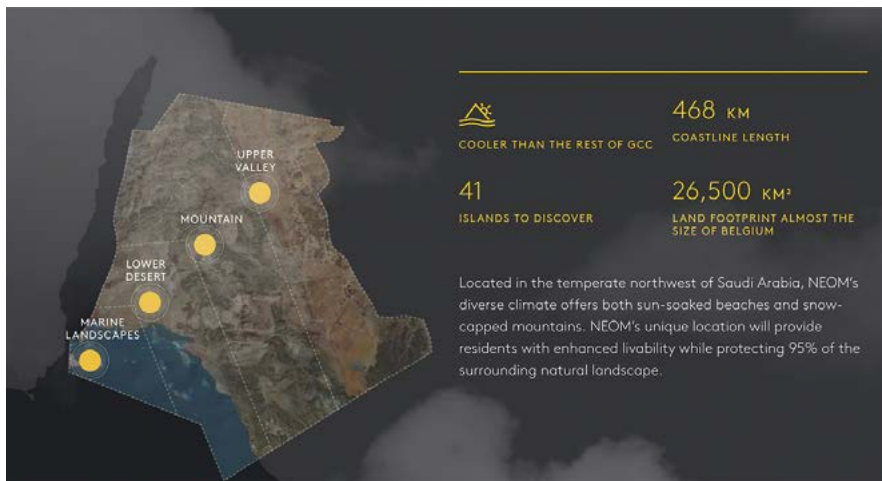
### 6.2.3. Neom Arabia Saudyjska

Neom to futurystyczny projekt megamiasta, którego koszt budowy szacowany jest na ok. 500 miliardów dolarów. Projekt został ogłoszony w 2017 roku, a obecnie jest w fazie budowy i projektowania poszczególnych etapów inwestycji. Według założeń ma stać się centrum innowacji, technologii i zrównoważonego rozwoju. Jest promowany jako przyszłe jedno z najbardziej pożądaných na świecie miejsc do życia, pracy i turystyki. Neom obejmie obszar ponad 10 tys. mil kwadratowych i rozciągać się będzie przez granice Arabii Saudyjskiej, Jordanii i Egiptu. Projekt jest realizowany przez Fundusz Inwestycji Publicznych rządu Arabii Saudyjskiej, a miasto projektowane z myślą o zrównoważonym rozwoju, z naciskiem na energię odnawialną, ochronę wody i przyjazny dla środowiska transport. Neom ma być zasilany wyłącznie z odnawialnych źródeł energii, takich jak energia wiatrowa i słoneczna, i będzie miał zerowy ślad węglowy. To również centrum rozwoju technologii i innowacji, ze szczególnym uwzględnieniem branż takich jak biotechnologia, zaawansowana produkcja i robotyka. Miasto będzie mocno nastawione na turystykę. Planuje się szereg atrakcji kulturalnych i rozrywkowych, w tym obiekty sportowe, parki rozrywki i kurorty. Budowa Neom rozpoczęła się w 2019, a pierwsza faza projektu ma zostać zakończona do 2025 roku. Rząd Arabii Saudyjskiej pokłada duże nadzieje w projekcie, którego celem są stworzenie nowego globalnego centrum innowacji i zrównoważonego rozwoju oraz dywersyfikacja przychodów, aby uniezależnić gospodarkę kraju od ropy naftowej.

### 6.2.4. The Line

The Line jest częścią większego, wyżej opisanego projektu Neom, promowaną jako rewolucja życia w mieście. Projekt The Line został przedstawiony jako futurystyczna i ambitna inicjatywa, której celem jest stworzenie modelu zrównoważonego życia. Został zaprojektowany w celu rozwiązania problemów środowiskowych, nadania priorytetu zrównoważonej energii i promowania lepszej jakości życia mieszkańców. Projekt ma również na celu użycie najnowocześniejszych technologii, w tym sztucznej inteligencji i pojazdów autonomicznych w celu zwiększenia wydajności infrastruktury miasta. The Line ma mieć zerową emisję dwutlenku węgla, ma być zrównoważone, ekologiczne, zorganizowane według zasady





**Ilustracja 125.** Neom Arabia Saudijska. Źródło: *About us: A vision of what a new future might look like*, <https://www.neom.com/en-us/about> (dostęp: 21 stycznia 2023).



**Ilustracja 126.** The Line. Źródło: *The line. Wyjątkowy Projekt W Arabii Saudyjskiej* (2019), *architectu*, <https://architectu.pl/aktualnosci/The-Line.-Wyj%C4%85tkowy-projekt-w-Arabii-Saudyjskiej> (dostęp: 21 stycznia 2023).

piętnastominutowego miasta. Z jednego końca miasta na drugi można się będzie przemieścić w ciągu 20 minut. Z lotu ptaka będzie przypominało długą, prostą linię przecinającą pustynię, o długości 170 kilometrów i szerokości 200 metrów. The Line docelowo ma stać się domem dla 9 milionów ludzi. „To koncepcja określana jako Zero Gravity Urbanism. W jej ramach nakładane są na siebie parki publiczne, szkoły, domy i miejsca pracy, tak aby można było poruszać się bez wysiłku i zrealizować najpilniejsze codzienne potrzeby w ciągu pięciu minut”<sup>17</sup>. Miasto ma być całkowicie zasilane energią odnawialną, z naciskiem na energię słoneczną. Prace budowlane mają być wspierane najnowszymi technologiami oraz sztuczną inteligencją i robotyką. Pojazdy autonomiczne i szybka kolej oparta na najnowszych technologiach są również wpisane w ten projekt.

The Line ma być wolne od samochodów, a cały transport będzie odbywał się pod ziemią lub chodnikami. Przyczyni się to do zmniejszenia zanieczyszczenia i poprawy jakości powietrza, a także, według założeń, ma to uczynić je miastem przyjaznym dla pieszych. The Line ma mieć dużo terenów zielonych, a woda i odpady mają być zarządzane w sposób odpowiedzialny i zgodny z zasadami gospodarki zamkniętej. Miasto jest projektowane przy udziale ekspertów do spraw ochrony środowiska.

#### **CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU BETTER:**

*Wyciąganie wniosków ze śmiałych i prowokujących projektów. Zadawanie pytań dotyczących ekologii, budowania wspólnoty, poszanowania dla lokalności. The Line, poza promowaniem koncepcji miasta 15-minutowego, wydaje się skonstruowane w opozycji do Immersyjnego Kodu Better.*

---

17 The Line: A revolution in urban living, THE LINE: a revolution in urban living, <https://www.neom.com/en-us/regions/theline> (dostęp: 14 kwietnia 2023).

### 6.2.5. Cancun Forest City Stefano Boneri – Meksyk

Cancun Forest City to propozycja zrównoważonego osiedla mieszkaniowego zaprojektowanego przez architekta Stefano Boeri, zlokalizowana w Cancun w Meksyku. Inwestycja ma być realizowana jako wspólne przedsięwzięcie włoskiej firmy architektonicznej Stefano Boeri Architeti i meksykańskiej firmy Victoria Capital. Projekt zakłada integrację z naturalnie występującym krajobrazem i środowiskiem dżungli. Forest City ma na celu stworzenie nowego modelu rozwoju miejskiego, który stawia na pierwszym miejscu ochronę i zachowanie naturalnych ekosystemów, zapewniając jednocześnie mieszkańcom wysoką jakość mieszkania i różne udogodnienia. Forest City zostanie zbudowane na działce o powierzchni 557 hektarów z przeznaczeniem dla około 130 tys. mieszkańców, będzie zawierać mieszankę przestrzeni mieszkalnych, komercyjnych i rekreacyjnych. Na inwestycję składa się sieć ścieżek pieszych i rowerowych, a także system tramwajów elektrycznych, aby zmniejszyć zależność od samochodów. Forest City ma być również społecznie inkluzywną i tętniącą życiem społecznością. Inwestycja obejmie szereg udogodnień, w tym centrum sportowe, centrum kultury oraz różnorodne sklepy i restauracje – wszystkie zaprojektowane w celu promowania poczucia wspólnoty i interakcji społecznych. Projekt Forest City zakłada również powstanie innowacyjnego kampusu *high-tech*, na którym wydziały uniwersyteckie, organizacje, laboratoria i firmy będą pracować nad rozwiązaniami związanymi z ekologią i gospodarką zamkniętą, tak aby polepszyć kondycję naszej planety. Na terenie tego kampusu powstaną również centra badawczo-rozwojowe, przeznaczone do przyjmowania studentów i badaczy nie tylko z uniwersytetów meksykańskich, lecz także z czołowych instytucji na całym świecie. Smart Forest City zostało zaprojektowane jako osada, która jest samowystarczalna w produkcji energii dzięki obwodowemu pierścieniowi paneli fotowoltaicznych i kanałowi wodnemu połączonemu z morzem, podziemnym systemem, który umożliwia nawadnianie miasta. Woda gromadzona w dużym zbiorniku przy wjeździe do miasta oraz w centrum odsalania jest rozprowadzana za pośrednictwem systemu kanałów na tereny zamieszkałe oraz do pól uprawnych. Mobilność na terenie miasta ma być wyłącznie elektryczna, wszystkie pojazdy spalinowe będą musiały pozostać na parkingu przed miastem. Twórcy Forest City mówią

o tym, że projekt został zaprojektowany zgodnie z zasadami urbanistyki niedeterministycznej<sup>18</sup>. Smart Forest City w Cancun jest zatem ogrodem botanicznym we współczesnym mieście, opartym na tradycyjnym dziedzictwie lokalnym. Jest to miejski ekosystem, w którym przyroda i miasto przeplatają się i działają jak jeden organizm, pozostawiając miejsce dla niepielęgnowanej roślinności posadzonej na terenach użytkowanych przez społeczeństwo, co jest uważane za podstawowy składnik projektu. Istotnym elementem filozoficznym tej inwestycji jest ludzka potrzeba znalezienia rozwiązań dla dzisiejszych problemów związanych z ekologią, pociągająca za sobą zmianę spojrzenia na sposób wykonywania czynności – od tego, w jaki produkujemy, po sposób, w jaki konsumujemy. Ścieżkę prowadzącą do pozbawionych toksyn towarów i usług można podsumować za pomocą czterech zasad: redukcja, naprawa, ponowne użycie i recykling. Smart Forest City odpowiada na te potrzeby rozwojowe, umożliwiając i zachęcając do edukacji i wzmocnienia pozycji ekonomicznej – zwłaszcza kobiet – poprzez opracowywanie radykalnie bardziej ekologicznych rozwiązań, stylów życia i form zachowań, które zaczynają się od zmniejszenia ogólnego zapotrzebowania na energię i zmniejszenia produkcji odpadów. Cancun Smart Forest City przyjmuje filozofię,

---

18 Niedeterministyczne planowanie urbanistyczne to podejście do planowania miejskiego, które uwzględnia złożoną i nieprzewidywalną naturę środowisk miejskich. Opiera się na założeniu, że miasta to dynamiczne systemy nieustannie się zmieniające i ewoluujące. Z kolei tradycyjne deterministyczne podejścia do planowania, opierające się na ustalonych zasadach i z góry przyjętych wyobrażeniach o tym, jak powinny wyglądać i funkcjonować miasta, są często nieskuteczne w rozwiązywaniu stojących przed nimi wyzwań przez nowoczesne miasta. Niedeterministyczne planowanie urbanistyczne charakteryzuje się naciskiem na elastyczność, zdolność adaptacji i szybkość reakcji. Zamiast polegać na sztywnych zasadach podziału na strefy dąży do stworzenia bardziej elastycznych środowisk miejskich, które mogą ewoluować w czasie w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby i warunki. Podejście to często obejmuje bardziej partycypacyjny i oparty na współpracy proces planowania, w którym wielu interesariuszy, w tym mieszkańcy, firmy i organizacje społeczne, jest zaangażowanych w proces decyzyjny. Podkreśla również wykorzystanie analizy i modelowania opartego na danych, aby lepiej zrozumieć złożoność systemów miejskich i wspomagać podejmowanie decyzji. Jedną z kluczowych zalet niedeterministycznego planowania urbanistycznego jest to, że pozwala ono na większą innowacyjność i eksperymentowanie w projektowaniu i rozwoju miast. Uwzględniając niepewność i złożoność, planiści mogą opracować skuteczniejsze i bardziej kreatywne rozwiązania wyzwań stojących przed nowoczesnymi miastami, takich jak postępująca urbanizacja, zmiana klimatu i nierówności społeczne.



**Ilustracja 127.** Cancun Forest City Stefano Boneri – Meksyk. Źródło: *Smart Forest City: Cancun* (2023) *Stefano Boeri Architetti*, <https://www.stefanoboeriarchitetti.net/project/smart-forest-city-cancun/> (dostęp: 21 stycznia 2023).



**Ilustracja 128.** Samana Group. Źródło: *Nomad City • Samana Group, Samana Group*, <https://samana-group.net/pl/nomad-city/> (dostęp: 21 stycznia 2023).

za którą opowiadał się E. Glissant<sup>19</sup>, nazwaną *Mondialité*<sup>20</sup>, czyniąc z niej jeden z fundamentów zachęcających do badań i wymiany doświadczeń między krajami. *Mondialité* oznacza przynależność do miejsca, ale bez kontekstu ojczyzny czy narodu.

#### CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU *BETTER*:

*Pomysł na wpisanie miasta w otaczającą dżunglę – poszanowanie dla natury.*

#### 6.2.6. Belmont, Smart City, Arizona

Belmont to inteligentne miasto, które ma być położone na pustyni w Arizonie w Stanach Zjednoczonych. Projekt miasta jest rozwijany przez Belmont Partners, firmę inwestującą w nieruchomości, której właścicielem jest Bill Gates. Belmont ma być w pełni zintegrowanym, inteligentnym miastem, które wykorzystuje zaawansowane technologie w celu poprawy jakości życia mieszkańców. Miasto ma zostać zbudowane na działce o powierzchni 25 tys. akrów, położonej na zachód od Phoenix, w pobliżu planowanej autostrady międzystanowej nr 11, która połączy Phoenix

19 Édouard Glissant (1928–2011) był pisarzem, poetą i filozofem z Martyniki, znanym ze swoich wpływowych prac na temat tożsamości karaibskiej, kreolizacji i polityki różnorodności. Był czołową postacią w ruchu pisarzy karaibskich znanym jako „Négritude”, który dążył do odzyskania i celebrowania afrykańskiego dziedzictwa i tożsamości w obliczu kolonializmu. Filozofia kreolizacji Glissanta podkreślała znaczenie hybrydowości, płynności i różnorodności w ludzkiej kulturze. Przekonywał, że te cechy są niezbędne do budowania bardziej sprawiedliwego społeczeństwa. Badał także rolę sztuki i literatury w tworzeniu nowych sposobów ekspresji i zrozumienia kulturowego.

20 *Mondialité* to koncepcja wprowadzona przez filozofa z Martyniki, Édouarda Glissanta, w celu opisania globalnego stanu wzajemnych powiązań i różnorodności. Glissant użył tego terminu, aby podkreślić znaczenie złożoności oraz współzależności pomiędzy różnymi kulturami i narodami na całym świecie. Dla Glissanta *mondialité* oznacza odejście od tradycyjnego rozumienia globalizacji, które często implikuje jednolitą i jednorodną kulturę, zdominowaną przez zachodnie wartości i normy. Zamiast tego *mondialité* uznaje zróżnicowany i hybrydowy charakter globalnej kultury i promuje bardziej inkluzywne i sprawiedliwe podejście do wymiany i interakcji kulturowej. Glissant wierzył, że *mondialité* jest niezbędne do budowania bardziej sprawiedliwego i zrównoważonego świata oraz że wymaga głębokiego docenienia kulturowej i językowej różnorodności narodów świata. Przekonywał, że przyjmując *mondialité*, możemy stworzyć bardziej dynamiczną i kreatywną globalną społeczność, która ceni różnice i szanuje wyjątkowe perspektywy i wkład wszystkich kultur.

z Las Vegas. Miasto zostanie zaprojektowane tak, aby było zrównoważone i energooszczędne, z naciskiem na tereny zielone i możliwością poruszania się pieszo. Ma być wyposażone w szybki Internet i inne zaawansowane technologie, takie jak: pojazdy autonomiczne, inteligentne zarządzanie ruchem i odnawialne źródła energii. W Belmont mają znaleźć się zaawansowany park technologiczny oraz centrum badawcze.

### 6.2.7. Samana Group, Dominikana

Położona w północno-wschodnim regionie Dominikany Samana jest często opisywana jako ukryty klejnot Karaibów. Przez wieloletni brak infrastruktury drogowej region ten jest najbardziej dzikim na Dominikanie. Obecnie w posiadaniu spółki Samana Group znajduje się ponad 4 tys. hektarów ziemi. Podczas spotkania online dla osób zainteresowanych inwestowaniem w ten projekt padła obietnica, że 70% tych ziem nie zostanie zabudowana po to, aby zachować jak największą część przyrody w stanie nienaruszonym<sup>21</sup>. Projekt Samana Group (już rozpoczęty, obecnie trwają prace związane z infrastrukturą drogową i jest ukończonych kilka willi<sup>22</sup>) oferuje miejsca do zamieszkania, inwestowania, ale też do pracy zdalnej. Zgodnie z założeniem projektu mają powstać trzy typy budynków – blok z apartamentami, domy szeregowe, wille na wzgórzu oraz duże wille nazywane w prezentacji luksusowymi. Wszystkie budynki są zaprojektowane w modernistycznym stylu, niczym nienawiązującym do tkanki zastanej. W *master planie* poza domami znajdują się dodatkowo spa, restauracja, basen, bar oraz przestrzeń do wspólnej pracy. Budynki są budowane w technologii modułowej, a być może w przyszłości powstanie nieopodal fabryka tych modułów.

#### CZYNNIKI WSPIERAJĄCE KREOWANIE IMMERSYJNEGO KODU *BETTER*:

*Zadawanie pytań, wyciąganie wniosków. Projekt jest w istocie podobny do koncepcji The Line – sam występuje przeciwko deklarowanym wartościom. Dziewiczy teren dżungli dominikańskiej ma zostać zabudowany budynkami w stylu międzynarodowym, w niczym nienawiązującym do lokalnych tradycji i infrastruktury.*

---

21 Webinar dedicated to investing in Samana Group, 15 kwietnia 2023.

22 Kwiecień 2023.

### 6.3. Wnioski

Nowe zrównoważone miasta powinny mieć na celu dobro swoich mieszkańców, środowiska i gospodarki. Głównymi wspólnymi pryncypiami powyższych projektów jest zminimalizowanie ich wpływu na środowisko, zmaksymalizowanie efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i poprawienie jakości życia ich mieszkańców. Aby osiągnąć te cele, zrównoważone miejsca do życia, każde na swój sposób przedstawia różne typy koncepcje. Najczęściej występującymi celami są: zrównoważona infrastruktura, koncepcja miasta 20-minutowego, czyli priorytetowe traktowanie możliwości poruszania się pieszo bądź rowerem, rozwijanie systemu transportu publicznego, tworzenie terenów zielonych, angażowanie społeczności w proces planowania i podejmowania decyzji. Ważnym zagadnieniem w okresie bardzo szybkiego procesu napływu ludności do miast jest też chęć budowania coraz to lepszych miejsc do życia – powstają tzw. miasta prywatne (*private cities*). Część z wymienionych powyżej przykładów opiera się na tej idei. Miasta prywatne to osiedla miejskie lub całkiem nowe struktury zamieszkiwania, które są własnością prywatną i przez prywatne osoby są zarządzane oraz obsługiwane. Osiedla te mogą być budowane od podstaw lub są to restrukturyzowane obszary miejskie. Koncepcja miast prywatnych ma na celu stworzenie wydajnych, dobrze funkcjonujących i zrównoważonych środowisk miejskich, poprzez umożliwienie prywatnym inwestorom i deweloperom przejścia kontroli nad urbanistyką, infrastrukturą i usługami publicznymi. Zwolennicy miast prywatnych argumentują, że mogą one zapewnić wyższą jakość usług i lepszą infrastrukturę w porównaniu z tradycyjnymi, rządowymi miastami. Niektóre kluczowe cechy miast prywatnych to:

1. Własność prywatna – grunty i infrastruktura w miastach prywatnych są własnością podmiotów prywatnych, którymi mogą być osoby fizyczne, korporacje lub fundacje. Są odpowiedzialni za zarządzanie i utrzymanie zasobów i infrastruktury miasta.
2. Rozwój napędzany przez rynek – miasta prywatne polegają na siłach rynkowych w określaniu popytu na usługi i infrastrukturę. Deweloperzy inwestują w projekty, które mają przynieść zwrot z inwestycji,



- co może prowadzić do wydajniejszych i bardziej opłacalnych rozwiązań.
3. Zdecentralizowane podejmowanie decyzji – w prywatnych miastach podejmowanie decyzji jest zazwyczaj zdecentralizowane, a wiele prywatnych podmiotów podejmuje decyzje dotyczące rozwoju, infrastruktury i usług. Może to prowadzić do wydajniejszych i bardziej innowacyjnych rozwiązań.
  4. Obywatelstwo oparte na umowach – mieszkańcy prywatnych miast często zawierają z władzami miasta umowy określające prawa i obowiązki obu stron. Mogą one dotyczyć podatków, opłat i świadczenia usług publicznych.
  5. Koncentrując się na innowacjach i zrównoważonym rozwoju, miasta prywatne często kładą nacisk na wykorzystanie innowacyjnych technologii i zrównoważonych praktyk, w celu stworzenia wydajniejszych, bardziej przyjaznych dla środowiska środowisk miejskich.

Chociaż miasta prywatne mogą oferować potencjalne korzyści, spotykają się również z krytyką. Są bowiem tacy, którzy twierdzą, że miasta te mogą przedkładać zysk nad dobro publiczne, co prowadzi do nierówności społecznych i ograniczonego dostępu do podstawowych usług dla tych, których na nie nie stać. Ponadto pojawiają się obawy dotyczące zarządzania i odpowiedzialności, ponieważ podmioty prywatne mogą nie podlegać takiemu samemu poziomowi kontroli i przejrzystości, jak instytucje publiczne. Chociaż projekty te różnią się skalą i zakresem, mają wspólny cel, jakim jest tworzenie wydajnych i zrównoważonych środowisk miejskich poprzez prywatne inwestycje i zarządzanie. Wyżej wymienione projekty mają wiele z tych cech.

W ocenie autorki, bazując na modułach Immersyjnego Kodu *Better*, najbardziej zaawansowanym i kompleksowym projektem jest meksykański projekt *The Forest City*. Jako jedyny w swoich założeniach bierze pod uwagę wspólną filozofię, inkluzywność, wyrównywanie szans społecznych, ale też szacunek do zastanej sytuacji środowiskowej. Meksykańscy architekci<sup>23</sup>

---

23 Wykłady prof. Jacka Dominiczaka, „Spragnieni miasta”, Wykłady otwarte 2022–2023, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku.

słyną z umiejętności wpisywania własnego, bardzo specyficznego kodu meksykańskiej kultury i atmosfery do nowej architektury<sup>24</sup>.

Najbardziej kontrowersyjny jest saudyjski projekt The Line, który równie mocno głosi ideę zrównoważonej architektury, co zapomina, że w swojej istocie jest jej przeciwieństwem. Podobnym projektem, choć na znacznie mniejszą skalę, jest Nomad City tworzone przez Samana Group. Głosząc szczytne idee dotyczące zachowywania dziewiczości naturalnych terenów dżungli dominikańskiej, a w szczególności regionu Samana, w efekcie tworzy modernistyczne bloki i wille. Dla kontrastu do negatywnych przykładów powstają też takie, które mają bardziej ideowe i kompleksowe założenia.

Indonezyjskie Dome Lombok stanowi znakomity przykład, w jaki sposób zbudować architekturę nowoczesną, pamiętając jednocześnie o tradycji i sposobie budowania, który był wykorzystywany w danym regionie od pokoleń. Okazuje się, że nowoczesny model biznesowy, wysoki poziom zrozumienia sensu kultywowania i zachowywania tradycji jest możliwy i pożądaný. Podobnie pozytywne wartości wnosi zrealizowana szwedzka koncepcja osiedla Bo01. Poza walorami różnorodności architektonicznej i bionicznej osiedle jest nastawione na budowanie społeczności oraz bardzo odpowiedzialne zarządzanie wodą oraz odpadami.

Silne wartości więzów społecznych możemy znaleźć w dubajskim The Sustainable City, z którego mieszkańcami autorka przeprowadzała wywiady dotyczące poziomu zadowolenia z życia w tym miejscu. Okazuje się, że kilkoro z nich stwierdziło, że gdyby nie istnienie tego konkretnego osiedla, możliwe, że w ogóle nie chcieliby mieszkać w Dubaju. Mimo że jako jedno z nielicznych tamtejszych osiedli nie jest osiedlem zamkniętym,

---

24 Przykładowi architekci: Ricardo Legorreta (1931–2011) był architektem, jednym z najważniejszych meksykańskich architektów XX wieku, znanym ze stosowania odważnych kolorów i geometrycznych brył. Założył własną firmę architektoniczną Legorreta Arquitectos w 1965 roku, która szybko zyskała międzynarodowe uznanie. Jego twórczość obejmuje szeroką gamę typów budynków, takich jak hotele, uniwersytety, budynki publiczne i prywatne rezydencje. Niektóre z najbardziej znaczących projektów firmy to: Hotel Camino Real w Mexico City, budynek Pershing Square w Los Angeles i fabryka IBM w Guadalajarze. W trakcie swojej kariery Ricardo Legorreta był laureatem wielu nagród, w tym prestiżowej National Prize of Arts and Sciences in Fine Arts w 1999 roku. Jego prace były publikowane w wielu książkach i czasopismach, ich wpływ można dostrzec w dzieło wielu współczesnych architektów.

mieszkańcy stawiali poziom bezpieczeństwa jako jeden z najważniejszych pozytywnych aspektów mieszkania. Wielu z nich w ogóle nie zamyka drzwi do domu, dzieci biegają swobodnie po chodnikach, samodzielnie mogą iść do sąsiadującej z osiedlem szkoły. Ruch samochodowy jest wystrafowany i samochód należy zaparkować na jednym z dwóch parkingów. Pomimo bardzo dużego przyzwyczajenia dubajczyków do komfortu, jaki daje ciągłość poruszania się w przestrzeniach klimatyzowanych, szczególnie w okresie letnim, mieszkańcy The Sustainable City doceniają koncepcję zakazu ruchu zmotoryzowanego na terenie części wspólnych osiedla. Drogę z parkingu do własnego domu muszą pokonać pieszo. Wyjątkiem motoryzacyjnym jest kilka elektrycznych samochodów przypominających meksy, które są używane przez mieszkańców w razie potrzeby szybszego przemieszczenia się lub niepełnosprawności.

Nagląca globalna potrzeba powiększania miast lub budowania nowych daje pole do popisu dla architektów i urbanistów. Proces urbanizacji jest nie do zatrzymania, a nowe koncepcje kompleksów do życia będą powstawały na całym świecie, również tych nieukonstytuowanych. Jednocześnie istniejący kryzys mieszkalnictwa będzie zmuszał wiele krajów do proponowania nowych modeli ekonomicznych, finansowych i planistycznych.

Celem autorki jest wskazanie odpowiednich kierunków, ważnych aspektów i naczelných zmian, które należy brać pod uwagę, aby miejsca do życia były coraz doskonalsze i ukierunkowane na dobre życie. Przytoczone przykłady, tak jak wiele innych planowanych lub już zrealizowanych, są dobrym materiałem badawczym. Przeprowadzone analizy powyższych miejsc do życia przyczyniły się do zbudowania autorskiego zespołu cech Modelowego Miejsca do Życia.



# 7 Immersyjny Kod *Better*

## 7.1. Immersyjny, czyli jaki?

Termin ten można zinterpretować w odniesieniu do różnych dziedzin projektowania, takich jak: projektowanie gier, projektowanie wnętrz, architektura, a nawet projektowanie stron internetowych i aplikacji mobilnych. Słowo to jest zapożyczone z języka angielskiego i oznacza zanurzenie. W poprzednich latach (na początku studiów doktoranckich autorki<sup>1</sup>) najczęściej był używany w kontekście świata gier i rzeczywistości wirtualnej<sup>2</sup>. W tym obszarze mówimy o doświadczeniach immersyjnych, które są zaprojektowane tak, aby zatracić granice między rzeczywistością

---

1 Rok akademicki 2018–2019.

2 Słowo *immersive* w kontekście gier i wirtualnej rzeczywistości ma na celu podkreślenie unikalnych i zaawansowanych doświadczeń, które pozwalają użytkownikom na pełne zanurzenie się w wirtualnym świecie, co przekłada się na bardziej realistyczne, emocjonujące i satysfakcjonujące rozgrywki.

użytkownika a środowiskiem projektowania, co prowadzi do zwiększonego zaangażowania, poziomu empatii i lepszego zrozumienia treści. W tym celu wykorzystywane są metody, takie jak:

1. Wykorzystanie technologii VR (wirtualnej rzeczywistości) i AR (rozszerzonej rzeczywistości) w celu stworzenia przekonujących, trójwymiarowych środowisk, które zanurzają użytkowników w świecie projektowania.
2. Stosowanie dźwięku przestrzennego, który wprowadza uczestników w bardziej realistyczne doświadczenia, umożliwiając im zrozumienie i interakcję z otoczeniem.
3. Projektowanie z myślą o interaktywności, umożliwiające użytkownikom swobodne poruszanie się po środowisku i eksplorowanie go w sposób, który im odpowiada.
4. Tworzenie narracji, która prowadzi użytkowników przez doświadczenie, angażuje ich emocjonalnie i pozwala lepiej zrozumieć cel projektu.

Wszystkie te metody dotyczą angażowania więcej niż jednego zmysłu w jednym czasie.

Norman Foster w wywiadzie<sup>3</sup> zatytułowanym *Striving for Simplicity* dla „Louisiana Channel” opowiada o swoim podejściu do projektowania i o tym, że istotnym dla niego czynnikiem jest właśnie zanurzenie się w projekt, oddychanie nim. Tego typu zaangażowanie powinno towarzyszyć każdemu projektowi.

---

1. *Immersive Gaming Experience*. Oznacza pełne zanurzenie gracza w wirtualnym świecie gry. Gry komputerowe lub wirtualna rzeczywistość mogą dostarczać użytkownikom niesamowitych doświadczeń, które wydają się prawie rzeczywiste dzięki zaawansowanej grafice, dźwiękowi, interaktywności i efektom specjalnym.

2. *Immersive Virtual Reality* (VR). Jest to technologia, która pozwala użytkownikom wejść do wirtualnego środowiska za pomocą specjalnych gogli lub hełmu VR. Użytkownik może wtedy eksplorować wirtualne światy, korzystając z ruchu głowy i ciała, co tworzy wrażenie, że jest wewnątrz samej gry.

3. *Immersive VR Games*. To gry stworzone specjalnie dla wirtualnej rzeczywistości, które zapewniają użytkownikowi niesamowite wrażenia i możliwość interakcji z otaczającym je światem. W takich grach ważne jest, aby gracze czuli się całkowicie wchłonięci i zaangażowani w rozgrywkę.

3 N. Foster, *Striving for simplicity*, louisiana channel (2015) YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=hJNxxgv9Rak0&t=17s> (dostęp: 28 kwietnia 2023).

## 7.2. Kod

Przyjrzyjmy się etymologii słowa „kod”. Słowo to<sup>4</sup> pochodzi od łacińskiego *codex*, które oznaczało pierwotną formę książki powstałej z szeregu składek spojonych ze sobą wzdłuż grzbietu (zastąpił wcześniejszy zwój) lub też zbiór praw lub reguł. Współcześnie słowo „kod” jest używane w różnych kontekstach, odnoszących się np. do instrukcji lub zbioru reguł. Termin ten jest używany m.in. w informatyce, matematyce, nauce o danych. Słowo to może mieć różne znaczenia w zależności od kontekstu, w którym jest używany.

W kontekście projektowania słowo „kod” jest używane rzadko. Profesor Dominiczak wprowadził to słowo do własnej nomenklatury. Dzięki autorskiej metodzie Siatki Miejskiej odczytuje Kod Tożsamości Lokalnej. Nieraz używa słów „metoda” lub „kod” zamiennie. Kod rozumiany jest wtedy jako zbiór uporządkowanych logicznie działań, które prowadzą do znalezienia cech charakterystycznych, tzw. deformacji, które charakteryzują daną urbanistykę i architekturę. Profesor Dominiczak używa również określenia „podwójne kodowanie”, mając na myśli wielowarstwowość projektu, czyli np. poza warstwą wizualną budynku są w nim również zakodowane inne cechy, funkcje, wartości, znaczenia.

W przypadku Immersyjnego Kodu *Better* słowo „kod” oznacza zbiór wartości i programów<sup>5</sup>, które powinien zawierać projekt Modelowego Miejsca do Życia. W rozdziale *Składniki Modelowego Miejsca do Życia* została omówiona większość zagadnień, które zawiera Immersyjny Kod *Better*. W niniejszym rozdziale znajduje się zestawienie wszystkich wartości i programów, ponowne ich omówienie w kontekście zastosowania kodu w praktyce.

---

4 Code: Search online etymology dictionary, Etymology, [www.etymonline.com/search?q=code](http://www.etymonline.com/search?q=code) (dostęp: 28 kwietnia 2023).

5 Programy rozumiane jako zbiory uporządkowanych i określonych tematycznie działań.

### 7.3. Better

Podczas trwającej kilka lat pracy badawczej nad doktoratem tytułowe *slow design* zostało zmienione na słowo „Better”. W trakcie prowadzonych badań, poszerzania wiedzy, rozważań, wywiadów, wyjazdów naukowych określenie *slow design* przestało odpowiednio określać to, czym Immersyjny Kod Better miał się stać. Użycie angielskiego czasownika *slow* przestało dokładnie charakteryzować to, czym kod zaczął się stawać. *Slow design* to filozofia projektowania, która promuje świadome, zrównoważone i holistyczne podejście do tworzenia produktów, usług i przestrzeni. Koncepcja ta wywodzi się z ruchu *slow food*, który zrodził się we Włoszech w latach osiemdziesiątych XX wieku jako przeciwwaga dla rosnącej popularności *fast foodów* i konsumpcjonizmu. *Slow design* dąży do stworzenia produktów, które są trwałe, funkcjonalne i piękne, a jednocześnie dbają o środowisko naturalne, społeczeństwo i dobrostan użytkowników. W praktyce, projektanci stosujący zasady *slow design* zwracają uwagę na takie aspekty, jak lokalność – korzystanie z lokalnych surowców, wspieranie lokalnych rzemieślników i tworzenie miejsc pracy w lokalnych społecznościach; trwałość – tworzenie produktów, które są wytrzymałe i łatwe w konserwacji, co pozwala na zmniejszenie ilości odpadów, wykorzystanie zrównoważonego materiału, czyli użycie surowców, które są przyjazne dla środowiska, odnawialne lub można je ponownie przetworzyć. Ważny jest również proces tworzenia. *Slow design* zakłada stosowanie metod produkcji, które są energooszczędne, minimalizują zużycie surowców i ograniczają emisję zanieczyszczeń.

Kolejnym aspektem jest uczestniczenie w procesie edukacji i promowania zrównoważonego projektowania zarówno wśród konsumentów, jak i projektantów. *Slow design* to podejście, które promuje wartości ekologiczne, społeczne i estetyczne, mając na uwadze wpływ projektowania na całe otoczenie oraz dobrostan przyszłych pokoleń – wszystkie te czynniki są również składowymi Kodu Better. Jednak Kod Better wchodzi w tematykę projektowania o jeszcze kilka poziomów dalej. Przede wszystkim jego zastosowanie jest bardzo kompleksowe, związane z większą liczbą aspektów życia człowieka, a jego zastosowanie dotyczy nie tylko jedzenia, produktów codziennego użytku, architektury wnętrz, ale całego układu



miasta, programów, które mogą pomóc zmieniać globalne problemy. Zwraca uwagę na to, jak ważny jest szacunek do zastanej architektury, zakłada zaprojektowanie i użycie sztucznej inteligencji jako narzędzia do analizy danych oraz znajdowania najlepszych rozwiązań dla tematów związanych z polepszeniem jakości życia. Od rozpoczęcia studiów doktoranckich<sup>6</sup> diametralnie zmieniła się również sytuacja na świecie. Przeżyliśmy okres pandemii, nastąpiły liczne globalne kryzysy: mieszkaniowy, gospodarczy, inflacyjny, nastąpił bardzo zaawansowany rozwój sztucznej inteligencji. Angielskie słowo *better* przybliży nas do tego, w jakim celu został opracowany Immersyjny Kod. Ma on polepszyć dobrostan i poczucie szczęścia u ludzi. Kod Better zawiera również treści dotyczące zachowywania balansu pomiędzy miejscami zurbanizowanymi a środowiskiem naturalnym, propaguje jego różnorodność w celu stworzenia homeostazy w Modelowym Miejscu do Życia. Ludzie, środowisko naturalne, zwierzęta, owady, surowce naturalne powinny występować wobec siebie w układzie równym i pełnym szacunku.

## 7.4. Moduły Immersyjnego Kodu *Better*

### 7.4.1. Wprowadzenie

Immersyjny Kod *Better* to zbiór wartości, programów i cech, które powinno według autorki posiadać Modelowe Miejsce do Życia. Powstał jako podsumowanie badań<sup>7</sup> nad polepszeniem jakości życia w miejscach

---

6 Rok Akademicki 2018–2019.

7 Badania polegające na analizach raportów oraz publikowanych badań dotyczących czynników polepszających jakość życia, zależności pomiędzy różnymi czynnikami a poczuciem szczęścia, np. związek pomiędzy zaufaniem społecznym a zadowoleniem z życia (J. Helliwell, S. Wang, *Trust and Well-Being*, „National Bureau of Economic Research”, Cambridge, MA, 2010; D. Kahneman, A. B. Krueger, *Developments in the Measurement of Subjective Well-Being*, „Journal of Economic Perspectives”, 2006; J. Helliwell, C. P. Barrington-Leigh, *How Much Is Social Capital Worth?*, „National Bureau of Economic Research”, Cambridge, MA, 2010; A. J. Oswald, S. Wu, *Objective Confirmation of Subjective Measures of Human Well Being: Evidence from U.S.A.*, „Science”, 2010; C. S. Holling, *Resilience and stability of ecological systems*, „Annual Review of Ecology and Systematics”, 1973) oraz wiele innych badań przytaczanych na bieżąco w rozdziałach.

zurbanizowanych poprzez zastosowanie odpowiedniej urbanistyki, architektury, architektury wnętrz oraz wprowadzania odpowiednich programów oraz edukację społeczeństwa. Należy założyć, że nie jest dziełem zamkniętym. Poprzez rozwój technologii, sztucznej inteligencji<sup>8</sup>, eksperymenty Kod *Better* będzie ewaluował, zmieniał się i dostosowywał w czasie. Istotnym aspektem jest miejsce, w którym kod będzie stosowany, ponieważ cały jeden jego moduł dotyczy dopasowania i spełnienia kryteriów kulturowych.

**Imersyjny Kod *Better* składa się z 13 modułów, są to:**

1. ODPORNOŚĆ,
2. BEZPIECZEŃSTWO,
3. BLISKOŚĆ – PRZYNALEŻNOŚĆ DO INFRASTRUKTURY MIEJSKIEJ,
4. EKOLOGIA,
5. ELASTYCZNOŚĆ,
6. RÓŻNORODNOŚĆ OTOCZENIA,
7. RÓŻNORODNOŚĆ SPOŁECZNA,
8. NIEZALEŻNOŚĆ FINANSOWA,
9. WIELOZADANIOWOŚĆ,
10. POSZANOWANIE TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ,
11. INKLUZYWNOŚĆ,
12. MIKROKLIMAT,
13. WSPÓLNE POSIADANIE I DZIELENIE SIĘ DOBRAMI.

Część teoretyczna pracy zawierająca się w rozdziałach 1–6 umożliwiła przeanalizowanie problematyki i wynikowych zagadnień składających się na proces zamieszkiwania, tym samym pozwoliły wyszczególnić cechy budujące moduły Kodu *Better*.

---

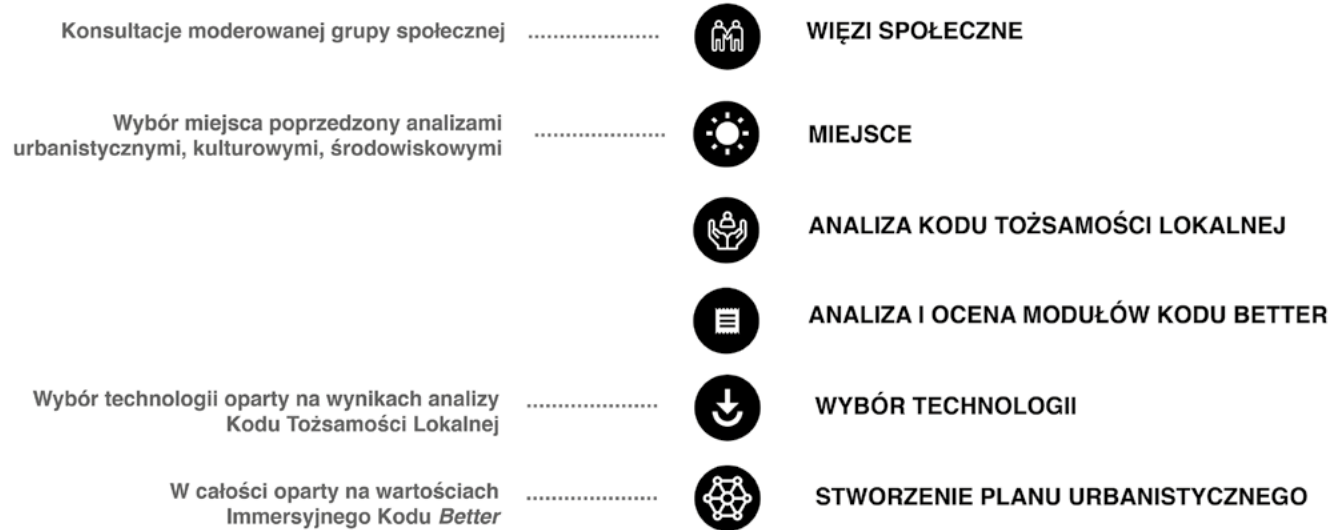
8 Sztuczna inteligencja widziana przez autorkę jako narzędzie, które w bardzo szybki sposób może analizować duże ilości danych. Bardzo pomocne w początkowych fazach Kodu *Better*, czyli na etapie przygotowywania raportów dotyczących poszczególnych czynników, takich jak odporność miejsca, gęstość zaludnienia, warunki klimatyczne itd. Innym zastosowaniem sztucznej inteligencji może być również przewidywanie konsekwencji podejmowanych decyzji, bazując na podobnych wydarzeniach zaczerpniętych z historii.

## MODUŁY KODU BETTER

ODPORNOŚĆ		
BEZPIECZEŃSTWO		
BLISKOŚĆ		
EKOLOGIA		
ELASTYCZNOŚĆ		
RÓŻNORODNOŚĆ OTOCZENIA		
RÓŻNORODNOŚĆ SPOŁECZNA		PROGRAM
NIEZALEŻNOŚĆ FINANSOWA		PROGRAM
WIELOZADANIOWOŚĆ		
POSZANOWANIE TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ		
INKLUZYWNOŚĆ		
MIKROKLIMAT		
WSPÓLNE POSIADANIE I DZIELENIE SIĘ DOBRAMI		

Ilustracja 129. Moduły Kodu *Better*. Autorka: Aleksandra Lyn.

## IMMERSYJNY KOD BETTER KROK PO KROKU



Ilustracja 130. Immersyjny Kod *Better* krok po kroku. Autorka: Aleksandra Lyn.

Kod *Better* jest podstawą do projektowania Modelowego Miejsca do Życia, jest również punktem wyjścia do powstania kolejnych planowanych przez autorkę narzędzi wspierających jakość życia człowieka, opisanych w kolejnym podrozdziale.

Wszystkie moduły są wynikowe i ich odpowiednie funkcjonowanie wpływa na funkcjonowanie całego Modelowego Miejsca do Życia.

#### 7.4.2. Kolejność działań

Kod *Better* promuje działania poprzedzone głęboką analizą. Bardzo ważna jest kolejność wykonywanych działań. Może ona być zmienna ze względu na warunki zastane.

1. Analiza najbliższego zurbanizowanego centrum, czyli miasta/miasteczka/wsi/osady pod względem **gęstości zabudowy i zaludnienia**. Na bazie tej analizy można podjąć decyzję dotyczącą wyboru lokalizacji nowego Modelowego Miejsca do Życia.

W sytuacji, gdy tkanka miejska jest bardzo luźna, należy rozważyć opcję dogęszczania struktury istniejącego miasta. Jeśli miasto nie wymaga takiej procedury, należy rozważyć opcję dołączenia nowego miejsca do istniejącej tkanki miejskiej. Najważniejsze, aby pamiętać o tym, że nowe Modelowe Miejsce do Życia ma być częścią miasta, a nie jego jednofunkcyjną odnogą. Dzisiejszy świat cierpi z powodu nieumiejętności budowania prawdziwej struktury miasta. Kod *Better* powstał po to, aby narodziło się więcej odpowiednio zintegrowanych i zdrowych tkanek miejskich. Po fazie analizy, wyciągnięcia wniosków, należy podjąć decyzję o lokalizacji. Podczas projektowania należy przeanalizować również miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (lub w innych krajach jego odpowiednik).

2. Rozpoczęcie tworzenia modelowanej społeczności, która będzie wspólnie inwestować w nowe Modelowe Miejsce do Życia.

3. Przeprowadzenie analizy Kodu Tożsamości Lokalnej.

4. Analiza czynników zawartych w poszczególnych modułach:

- odporność,
- bezpieczeństwo,
- bliskość – przynależność do infrastruktury miejskiej,
- ekologia,
- elastyczność.

5. Wdrożenie programów i zaleceń zawartych w modułach:
  - różnorodność otoczenia,
  - różnorodność społeczna,
  - niezależność finansowa,
  - wielozadaniowość,
  - inkluzywność,
  - mikroklimat,
  - współposiadanie i dzielenie się dobrami.

### 7.4.3. Moduł: Odporność

**Moduł odporności**<sup>9</sup> jest bardzo obszernym zagadnieniem i został podzielony na:

**Obszar odporności ekonomicznej**<sup>10</sup>:

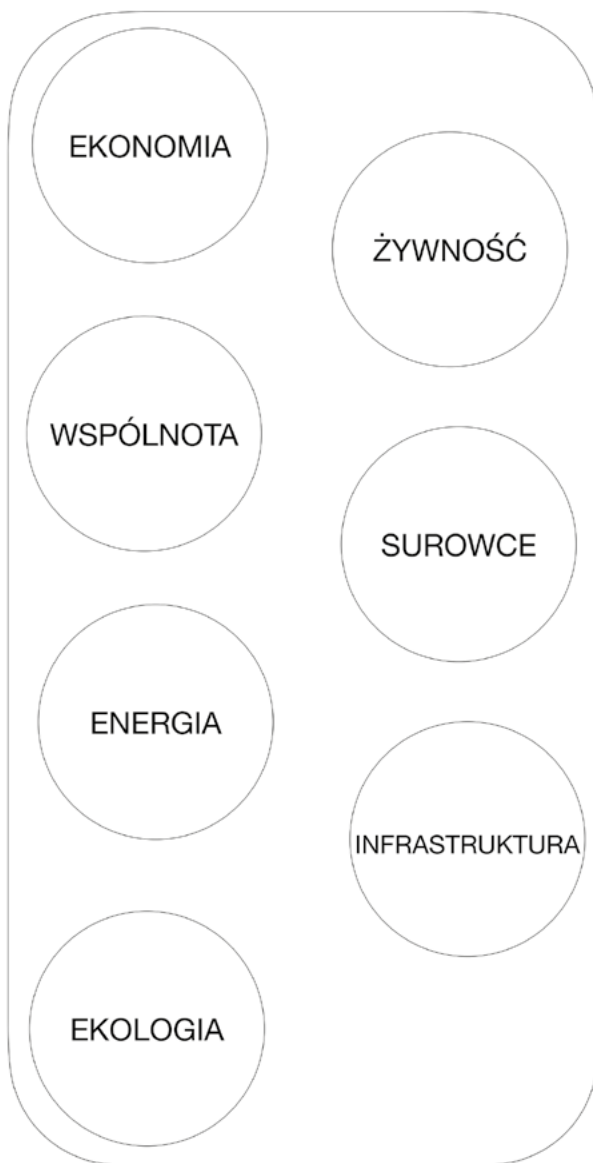
- średni dochód mieszkańców,
- średnie ceny domów,
- przemysł i istniejąca zrównoważona infrastruktura,
- tempo wzrostu populacji,
- dystrybucja dochodów,
- struktura zatrudnienia,
- stopa bezrobocia,
- dostęp do informacji,
- sprawdzenie poziomu równości społecznej w danym miejscu, badanie, czy występuje nierówność dochodowa, dostęp do zasobów, szans i możliwości rozwoju ekonomicznego,
- analiza dynamiki rozwoju gospodarczego, sprawdzenie, czy występuje wzrost gospodarczy, jakie są wskaźniki produkcji, inwestycji i handlu,
- zrównoważony rozwój – ocena stopnia, w jakim rozwój gospodarczy jest zrównoważony, badanie, czy działa się na rzecz ochrony środowiska, redukcji emisji, efektywności energetycznej i zrównoważonej produkcji,

---

9 Kod *Better* może być zastosowany w różnej skali miejsca (ulica, osiedle, dzielnica, wieś, miasteczko, miasto, państwo). Szczególnie moduł odporności może być wykorzystany jako *framework* do stworzenia analizy lub raportu.

10 Dane pobierane z Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), urzędów statystycznych poszczególnych krajów, banków narodowych, ministerstw finansów, World Bank Data.

## OBSZARY ODPORNOŚCI



**Ilustracja 131.** Obszary odporności. Autorka: Aleksandra Lyn.

- innowacje i przedsiębiorczość – sprawdzenie, jakie są wskaźniki innowacyjności i przedsiębiorczości,
- polityka gospodarcza – ocena skuteczności polityki gospodarczej,
- analiza stanu długu publicznego,
- elastyczność ekonomiczna,
- badanie stanu dziennikarstwa w danym kraju, sprawdzenie, czy media są niezależne, czy funkcjonuje wolność słowa, jakie są standardy etyczne dziennikarzy,
- zarządzanie danymi,
- zarządzanie budżetami,
- biznes,
- finanse,
- infrastruktura ochronna,
- zarządzanie katastrofami.

**Obszar odporności wspólnotowej<sup>11</sup>:**

- poziom zadowolenia z życia mieszkańców,
- jakość i ilość więzi społecznych,
- sąsiedztwo,
- poczucie bezpieczeństwa,
- poziom partycypacji społeczności w podejmowaniu decyzji,
- efektywność komunikacji w społeczności,
- gotowość społeczności do zarządzania kryzysowymi sytuacjami,
- wielkość populacji,
- poziom wykształcenia,
- stan zdrowia mieszkańców,
- prawa mieszkańców,
- świadomość i poziom uczestnictwa w życiu społecznym mieszkańców,
- poziom interwencji policyjnych,
- mieszkalnictwo,
- poziom przestępczości,
- dostęp do edukacji,

---

11 Dane pobierane z narodowych urzędów statystycznych, wyników programów badawczych ONZ, Instytutu Badań nad Szczęściem w Szwecji, Europejskiego Sondażu Społecznego, badań rządowych, raportów Colliers i Deloitte, Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Edukacji, Nauki i Kultury (UNESCO).



- jakość edukacji,
- wsparcie,
- dobrobyt,
- kultura.

Moduł odporności wspólnotowej jest skierowany na kreowanie jak najlepszych warunków architektonicznych, urbanistycznych i systemowych w celu ułatwienia ludziom nawiązywania bliskich kontaktów i więzi społecznych. Społeczności muszą być zdolne do radzenia sobie z trudnościami, pomagając sobie nawzajem w trudnych czasach. Wymaga to budowania silnych sieci społecznych i promowania poczucia odpowiedzialności społecznej. W założeniu Modelowego Miejsca do Życia społeczność osób, które będą mieszkać na danym obszarze, nawiązuje się jeszcze przed rozpoczęciem inwestycji<sup>12</sup>. Dlatego ludzie mają szansę poznać się wcześniej i razem ustalić pewne priorytety. Założeniem jest modelowanie społeczności, która zamieszka ten obszar. Modelowanie społeczności w rozumieniu uwzględniania wielu czynników, takich jak: demografia, gospodarka, kultura, infrastruktura, preferencje mieszkańców, trendy społeczne, mikroklimat, gęstość zaludnienia, gęstość zabudowy, wielkość populacji, poziom wykształcenia, wskaźnik zatrudnienia, dystrybucja dochodów, średni dochód, tempo wzrostu populacji, średnie ceny domów, przemysł i istniejąca zrównoważona infrastruktura, mieszkalnictwo, instalacje miejskie, dostęp do edukacji, jakość edukacji, wsparcie i dobrobyt, poziom przestępczości, poziom interwencji policyjnych, zarządzanie katastrofami, infrastruktura ochronna, technologie informacyjne i telekomunikacyjne, zarządzanie energią, zarządzanie żywnością, biznes, finanse, ekonomia, świadomość i poziom uczestnictwa mieszkańców w życiu społecznym, prawa mieszkańców, planowanie urbanistyczne, zarządzanie zasobami wody, poziom zatrudnienia, poziom bezrobocia, zdrowie, kultura, zarządzanie budżetem, problemy środowiskowe, transport, zarządzanie danymi.

---

12 Można porównać ten proces do programów partycypacyjnych.

## RODZAJE MODELOWANIA



MODELOWANIE DEMOGRAFICZNE  
WIEK PŁEĆ EKONOMIA



MODELOWANIE PRZESTRZENI MIESZKALNYCH  
ROZMIAR UKŁAD PRZESTRZENNY LOKALIZACJA CENA NAJEM/WYKUP



MODELOWANIE GOSPODARCZE  
MIEJSCA PRACY SEKTORY EKONOMICZNE DZIAŁANIA GOSPODARCZE



MODELOWANIE USŁUG SPOŁECZNYCH  
OPIEKA ZDROWOTNA EDUKACJA REKREACJA



MODELOWANIE ZACHOWAŃ SPOŁECZNYCH  
STYL ŻYCIA UPODOBANIA KULTURALNE ZACHOWANIA KONSUMENCKIE DYNAMIKA

Ilustracja 132. Rodzaje modelowania. Autorka: Aleksandra Lyn.

### Rodzaje modelowania

- Modelowanie w aspektach demograficznych. Są tutaj brane pod uwagę dane dotyczące struktury wiekowej, płciowej i ekonomicznej populacji, które wpływają na różnorodność społeczną i potrzeby społeczności.
- Modelowanie w zakresie infrastruktury – projektowanie infrastruktury, takiej jak: drogi, place zabaw i inne części wspólne, aby dostosować się do potrzeb społeczności.
- Modelowanie przestrzeni mieszkalnych, projektowanie różnych typów mieszkań i ich dostępności, uwzględniając preferencje mieszkańców dotyczące rozmiaru, układu, lokalizacji, cen oraz rodzaju posiadania lub wynajmowania.
- Modelowanie gospodarcze, które bierze pod uwagę analizę potencjalnych miejsc pracy, sektorów ekonomicznych, działań gospodarczych i ich wpływu na społeczność.

- Modelowanie usług społecznych – uwzględnienie dostępności i jakości usług społecznych, takich jak: opieka zdrowotna, edukacja, rekreacja, zaspokajanie potrzeb społeczności.
- Modelowanie zachowań społecznych poprzez analizę trendów i preferencji, takich jak: style życia, upodobania kulturalne, zachowania konsumenckie, aby lepiej zrozumieć dynamikę społeczności.

Modelowanie społeczności w rzeczywistym miejscu do życia może pomóc w planowaniu rozwoju i doskonaleniu infrastruktury, dostosowywaniu usług społecznych do potrzeb mieszkańców oraz tworzeniu zrównoważonych i harmonijnych społeczności. Oznacza to również ustalenie zasad, które będą obowiązywały wszystkich mieszkańców.

W Modelowym Miejscu do Życia zamieszkają:

- rodziny z dziećmi,
- partnerzy planujący założenie rodziny,
- single,
- osoby starsze, na emeryturze,
- rodzice samotnie wychowujący dzieci,
- dzieci z domów dziecka wraz z opiekunami.

**Tabela 9.** Przykładowe społeczeństwo modelowane (Autorka: Aleksandra Lyn)

Profil	Liczba dorosłych	Liczba dzieci
Rodzina z dziećmi	20	20
Partnerzy planujący dzieci	5	–
Single	8	–
Osoby starsze/emeryci	8	–
Rodzic samotnie wychowujący dzieci	3	6
Dzieci – dom dziecka	–	10
Razem	44	36

Plan urbanistyczny, architektury, architektury wnętrza i krajobrazu jest zaprojektowany tak, aby wspierać nawiązywanie więzi między sąsiadami.

Są to:

- zaktywizowana ulica,
- wspólne przestrzenie w postaci agory,
- wspólne miejsce do pracy,
- wspólna kuchnia (jako opcja),
- wspólna pralnia,
- wspólne miejsce do napraw i recyklingu lub wymiany przedmiotów,
- współdzielenie samochodów, rowerów, hulajnóg,
- wspólna uprawa roślin (w przyszłości uprawa mięsa laboratoryjnego),
- wspólna biblioteka, prenumeraty.

#### **Obszar odporności żywieniowej<sup>13</sup>:**

- dostępność żywności,
- zróżnicowanie diety mieszkańców,
- infrastruktura żywnościowa obejmuje tematy: dystrybucji żywności, dostępu do sklepów, restauracji i punktów gastronomicznych oferujących zdrowe opcje żywieniowe, a także dostęp do infrastruktury rolniczej i produkcji żywności,
- programy i polityki żywieniowe – należy zbadać istniejące programy edukacyjne, inicjatywy społeczne, programy wsparcia dla lokalnych producentów żywności, a także polityki związane z bezpieczeństwem żywnościowym, zrównoważonym rolnictwem i dostępem do zdrowej żywności.

#### **Obszar odporności surowcowej<sup>14</sup>:**

- dostępność i zapewnienie trwałego dostępu do wody,
- efektywność zarządzania wodą,

---

13 Dane pobierane z Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), Global Hunger Index, Food Security Index, State of Food and Agriculture Report.

14 Dane pobierane z Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Organizacji Państw Eksportujących Ropę Naftową (OPEC), narodowych instytutów statystycznych, raportów branżowych i analiz rynkowych.

- ochrona jakości wody,
- dostępność surowców – ocena dostępności różnych surowców w danym obszarze, takich jak: minerały, paliwa kopalne, woda czy gleba, badanie ich obfitości i dostępności w kontekście aktualnych i przyszłych potrzeb społeczeństwa,
- analiza różnorodności surowców dostępnych w danym obszarze, sprawdzenie, czy zasoby są zróżnicowane i czy istnieje szerokie spektrum surowców, co może zwiększyć elastyczność i odporność wobec zmian na rynku,
- wydajność wydobycia – ocena wydajności procesów wydobycia surowców, badanie, jak efektywnie surowce są wydobywane, przetwarzane i wykorzystywane, z uwzględnieniem technologii i metod stosowanych w tym procesie,
- alternatywne źródła surowców – badanie dostępności alternatywnych źródeł surowców, sprawdzenie, czy istnieją inne potencjalne źródła surowców, które mogą być wykorzystane w przypadku braku lub ograniczenia dostępu do konkretnych surowców,
- analiza efektywności wykorzystania surowców – badanie, czy surowce są wykorzystywane w sposób efektywny i zrównoważony, minimalizując straty i marnotrawstwo oraz promując recykling i odzysk surowców,
- ocena zgodności wydobycia i wykorzystania surowców z zasadami zrównoważonego rozwoju – badanie, czy procesy surowcowe są prowadzone w sposób odpowiedzialny, z uwzględnieniem ochrony środowiska, społecznych skutków wydobycia i etycznych aspektów wydobywania surowców,
- analiza bezpieczeństwa dostaw surowców – sprawdzenie, czy dostawy surowców są stabilne i niezależne od czynników zewnętrznych, takich jak: konflikty geopolityczne, zmiany klimatyczne czy klęski naturalne,
- badanie innowacji i technologii stosowanych w zakresie wydobycia, przetwarzania i wykorzystywania surowców – sprawdzenie, czy istnieją nowe technologie i rozwiązania, które mogą poprawić efektywność i zrównoważoność procesów surowcowych,
- ocena systemów monitorowania i zarządzania surowcami.

**Obszar odporności energetycznej<sup>15</sup>:**

- dostępność i różnorodność źródeł energii,
- efektywność energetyczna,
- infrastruktura energetyczna,
- dywersyfikacja źródeł i dostaw energii,
- odnawialne źródła energii,
- efektywność sieci energetycznej,
- bezpieczeństwo energetyczne,
- innowacje i technologie.

**Obszar odporności infrastrukturalnej<sup>16</sup>:**

- stan i wydajność infrastruktury – badanie stanu technicznego i wydajności istniejącej infrastruktury, takiej jak: drogi, mosty, tunele, systemy kanalizacyjne, sieci wodociągowe czy elektrownie, ocenianie stanu konstrukcji, obciążenia, przepustowości i ewentualnych uszkodzeń,
- zrównoważony rozwój i planowanie przestrzenne,
- transport,
- planowanie urbanistyczne,
- technologie informacyjne i telekomunikacyjne,
- gęstość zaludnienia,
- gęstość zabudowy.

**Obszar odporności ekologicznej<sup>17</sup>:**

- jakość powietrza,
- gospodarka odpadami,
- ochrona przyrody,
- zmiany klimatyczne,
- zagrożenia naturalne,
- bioróżnorodność,

---

15 Dane pobierane z Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IEA), narodowych instytutów statystycznych, agencji regulacji energetyki, raportów branżowych i instytucji badawczych.

16 Dane pobierane z GIS, Systemu Informacji Przestrzennej, raportów i analiz branżowych.

17 Dane pobierane ze Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), organizacji takich jak: Program Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska (UNEP) i Europejska Agencja Środowiska (EEA), Światowa Organizacja Weterynaryjna (OIE).

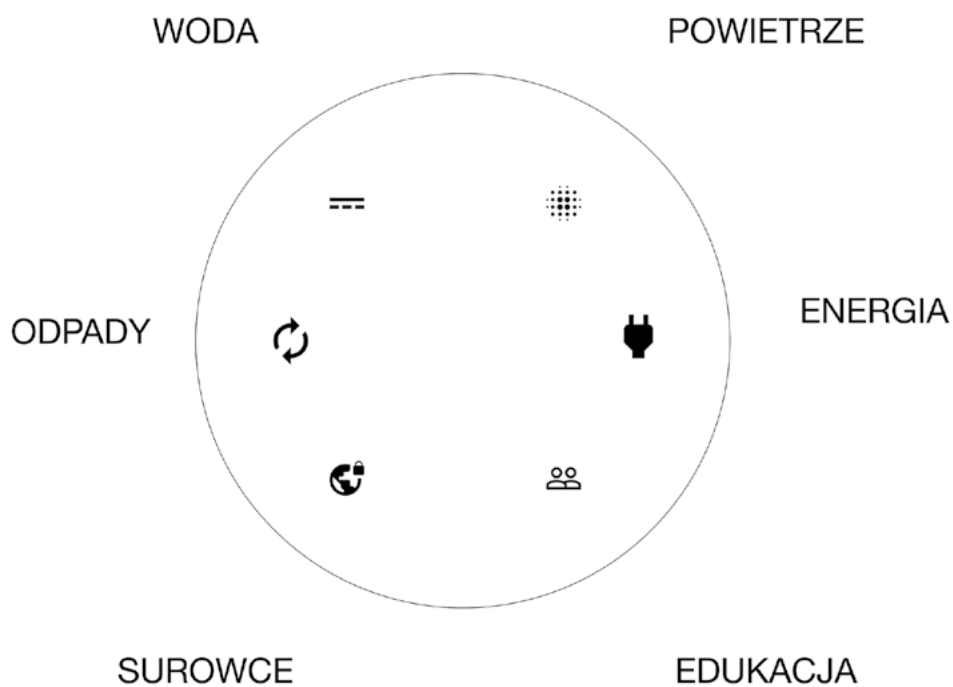
- ochrona zdrowia zwierząt i owadów,
- mikroklimat,
- zrównoważony rozwój – sprawdzenie, czy istnieją strategie, plany i programy, które uwzględniają równowagę pomiędzy rozwojem społeczno-gospodarczym a ochroną środowiska i zasobów naturalnych,
- edukacja i świadomość – badanie działań edukacyjnych i programów podnoszących świadomość dotyczącą problemów środowiskowych, sprawdzenie, czy istnieją inicjatywy informacyjne, kampanie edukacyjne i szkolenia, które promują zrównoważony styl życia i odpowiedzialność za środowisko.

### 7.4.3. Moduł ekologiczny

Moduł ekologiczny to dążenia do osiągnięcia gospodarki zamkniętej. Odporność miejsca odnosi się do jego zdolności do przetrwania, adaptacji i regeneracji obliczu różnych wyzwań, takich jak: zmiany klimatyczne, kryzysy ekologiczne czy ekonomiczne. Moduł ekologiczny jest jednym z elementów dążących do osiągnięcia gospodarki zamkniętej, która minimalizuje odpady i wykorzystuje zasoby w sposób efektywny. W ramach tego modułu można wyróżnić następujące obszary zarządzania:

- Zarządzanie odpadami. Odpowiednie zarządzanie odpadami ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia gospodarki zamkniętej. Obejmuje to zastosowanie strategii, takich jak redukcja odpadów, recykling, kompostowanie oraz składowanie odpadów w sposób bezpieczny i zgodny z normami, wytwarzanie biopaliwa. Modelowanie odporności miejsca może obejmować opracowanie systemów gospodarki odpadami, które minimalizują ilość generowanych odpadów i maksymalizują odzysk surowców.
- Zarządzanie pozyskiwaniem energii elektrycznej. Jednym z kluczowych aspektów zarządzania pozyskiwaniem energii elektrycznej jest dywersyfikacja źródeł energii. Tradycyjnie dominującym źródłem energii elektrycznej było spalanie paliw kopalnych, takich jak: węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny. Jednak rozwój technologii odnawialnych (energia słoneczna, energia wiatrowa, energia wodna i energia geotermalna) umożliwił wprowadzenie bardziej ekologicznych i trwałych źródeł energii. Zarządzanie procesem pozyskiwania energii elektrycznej wymaga uwzględnienia różnych czynników, takich jak: dostępność

# EKOLOGIA



Ilustracja 133. Ekologia. Autorka: Aleksandra Lyn.



surowców, warunki geograficzne, infrastruktura i koszty inwestycji. W ramach zarządzania pozyskiwaniem energii elektrycznej konieczne jest również uwzględnienie efektywności energetycznej. Jej poprawa może znacząco zmniejszyć zapotrzebowanie na energię elektryczną poprzez optymalizację procesów produkcyjnych, modernizację infrastruktury, zastosowanie energooszczędnych technologii i edukację społeczeństwa w zakresie oszczędzania energii. Skuteczne zarządzanie efektywnością energetyczną może przynieść korzyści ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Kolejnym istotnym aspektem zarządzania pozyskiwaniem energii elektrycznej jest infrastruktura przesyłowa i dystrybucyjna. Systemy przesyłowe muszą być zoptymalizowane pod względem wydajności i niezawodności, aby dostarczać energię elektryczną z miejsca jej wytwarzania do miejsc użytkowania. Również systemy dystrybucyjne muszą być odpowiednio zarządzane, aby zapewnić równomierne i niezawodne dostawy energii elektrycznej dla odbiorców. Zarządzanie pozyskiwaniem energii elektrycznej obejmuje również zagadnienia związane z gromadzeniem energii.

- Zarządzanie wodą. Efektywne zarządzanie wodą jest kluczowe dla odporności miejsca, szczególnie w kontekście zmian klimatycznych i zmniejszających się zasobów wodnych. Powinno obejmować sposób dostarczania wody i magazynowanie wody deszczowej, optymalizację jej wykorzystania, rekultywację zanieczyszczonych zbiorników wodnych oraz zastosowanie technologii oszczędzania wody w budynkach i infrastrukturze. Zarządzanie dostępem do czystej i bezpiecznej wody pitnej jest fundamentalne dla zdrowia i dobrobytu mieszkańców. Skuteczne zarządzanie ściekami jest kluczowe dla utrzymania czystości i higieny w miejscu zamieszkania. Zapewnienie odpowiedniego systemu kanalizacyjnego, oczyszczalni ścieków oraz egzekwowanie przepisów dotyczących gospodarki ściekowej są istotne dla ochrony środowiska i zapobiegania zanieczyszczeniom wód gruntowych i powierzchniowych.

W celu zrównoważonego zarządzania wodą należy gromadzić i magazynować wodę deszczową. Wykorzystanie systemów do zbierania deszczówki, takich jak: zbiorniki na deszczówkę czy nawadnianie ogrodów deszczówką, może pomóc w ograniczeniu zużycia wody pitnej do podlewania roślin czy mycia samochodów. Należy zadbać o ochronę lokalnych ekosystemów

wodnych, takich jak: rzeki, jeziora czy mokradła. Może to obejmować tworzenie obszarów chronionych, monitorowanie jakości wód, ochronę bioróżnorodności oraz promowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Ważne jest również angażowanie społeczności lokalnej w proces zarządzania wodą poprzez edukację i podnoszenie świadomości. Organizowanie kampanii informacyjnych, szkoleń czy warsztatów może pomóc w promowaniu oszczędzania wody, rozwiązywaniu lokalnych problemów związanych z wodą oraz budowaniu więzi społecznych wokół oszczędzania wody. Zarządzanie wodą w ramach pojedynczego miejsca do życia wymaga holistycznego podejścia.

- **Oczyszczanie powietrza.** Wprowadzenie strategii mających na celu oczyszczanie powietrza może pomóc w poprawie jakości życia mieszkańców i ograniczeniu negatywnego wpływu zanieczyszczeń atmosferycznych. Może to obejmować inwestycje w technologie redukcji emisji, takie jak: bioróżnorodność, ograniczenie emisji związanych z transportem czy promowanie odnawialnych źródeł energii.
- **Zarządzanie surowcami naturalnymi.** W kontekście gospodarki zamkniętej, zarządzanie surowcami naturalnymi można podzielić na: zrównoważone wykorzystanie surowców – promowanie strategii zrównoważonego wykorzystania lokalnie pozyskiwanych surowców naturalnych, które uwzględniają ograniczenie marnotrawstwa, efektywność wytwarzania, długotrwałe użytkowanie produktów oraz ich naprawę i ponowne wykorzystanie; zastosowanie surowców odnawialnych – wspieranie przekształcania gospodarki w kierunku większego wykorzystania surowców odnawialnych, takich jak: biomateriały, biopaliwa czy surowce pochodzenia roślinnego, które mają mniejszy wpływ na środowisko niż tradycyjne surowce.
- **Edukacja i świadomość społeczna.** Istotnym elementem zarządzania surowcami naturalnymi jest edukacja i podnoszenie świadomości społecznej na temat ich znaczenia i potrzeby ich ochrony. Poprzez kampanie informacyjne i edukacyjne można zachęcać społeczności do bardziej odpowiedzialnego wykorzystywania surowców i podejmowania działań na rzecz ich ochrony.
- Kolejnym aspektem jest monitorowanie i ocena świadomości społecznej. Systematyczne wykorzystywanie surowców naturalnych, ocena wpływu działań na środowisko oraz efektywność zastosowanych strategii

zarządzania są niezbędne do ciągłego doskonalenia procesów i podejmowania świadomych decyzji dotyczących wykorzystania surowców.

#### 7.4.4. Moduł elastyczności

**Moduł elastyczności** wspiera obszary:

- Urbanistyki

Elastyczność w kontekście urbanistyki odnosi się do zdolności miasta lub obszaru miejskiego do adaptacji i reagowania na zmieniające się potrzeby i wyzwania społeczne, ekonomiczne i środowiskowe. Oznacza to, że planowanie urbanistyczne i projektowanie przestrzeni miejskich są elastyczne, aby zapewnić odpowiedni rozwój, efektywne wykorzystanie zasobów oraz wysoką jakość życia mieszkańców. Elastyczność urbanistyki ma na celu stworzenie miejsca, które jest otwarte na zmiany i rozwój, a jednocześnie może utrzymać integralność i jakość swojej struktury przestrzennej. Elastyczne planowanie urbanistyczne uwzględnia zmienne potrzeby mieszkańców. Obejmuje to rozważenie różnych typów zabudowy, takich jak: mieszkalna, komercyjna i usługowa, które mogą być dostosowane do zmieniających się preferencji i stylu życia mieszkańców. Promowanie wielofunkcyjnego wykorzystania przestrzeni oznacza tworzenie obszarów, w których różne funkcje, takie jak: mieszkalne, komercyjne, rekreacyjne i edukacyjne, są zintegrowane w bliskiej odległości. To umożliwi mieszkańcom łatwiejszy dostęp do usług, skrócenie czasu podróży i tworzenie żywych i zrównoważonych społeczności. Elastyczność w urbanistyce odnosi się również do zrównoważonego rozwoju, obejmuje bowiem uwzględnienie ochrony środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów i minimalizację negatywnego wpływu na klimat. Adaptacja do zmian klimatycznych jest bardzo ważnym aspektem, który zakłada łatwość adaptacji do zmian klimatycznych, czyli uwzględnienie ryzyka związanego z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi i odpowiednie planowanie przestrzenne.

- Architektury

Elastyczność w kontekście architektury odnosi się do zdolności budynku lub przestrzeni do adaptacji i reagowania na zmieniające się potrzeby i warunki. Wszystkie poniżej przedstawione aspekty są charakterystyczne dla projektowania w duchu *slow design*. Projekt architektoniczny jest zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwić różne funkcje, układy

# MODUŁ ELASTYCZNOŚCI

URBANISTYKA   ARCHITEKTURA   ARCHITEKTURA WNEŹTRZ   PROJEKTOWANIE ROŚLINNOŚCI

rozmaite funkcje blisko siebie

budynki warstwowe

dostosowania do potrzeb

reagowanie na zmieniający się klimat

**Ilustracja 134.** Moduł elastyczności. Autorka: Aleksandra Lyn.

przestrzenne i konfiguracje, które mogą być modyfikowane w zależności od zmieniających się potrzeb użytkowników. Elastyczna architektura uwzględnia możliwość dostosowania się do zmiennej liczby użytkowników. Dodatkowo elastyczna architektura może zapewniać możliwość zmiany układów przestrzennych w budynku. Ważnym aspektem elastyczności architektury są również modularność i adaptowalność. Moduły takie jak: prefabrykowane ściany, podłogi czy elementy mebli mogą być łatwo zmontowane, demontowane i przemieszczane, umożliwiając szybką rekonfigurację przestrzeni według potrzeb. Ponadto taka architektura uwzględnia zmieniające się technologie i trendy. Budynek może być zaprojektowany w sposób umożliwiający łatwą instalację i integrację nowych systemów informatycznych, energooszczędnych rozwiązań czy inteligentnych technologii, które mogą być aktualizowane w przyszłości. Elastyczność może także odnosić się do zrównoważonego wykorzystania zasobów. Projekt architektoniczny może uwzględniać możliwość adaptacji budynku na różne sposoby, takie jak przekształcenie przestrzeni biurowej w mieszkalną, przekształcenie obiektu handlowego w przestrzeń społeczną itp., co minimalizuje potrzebę budowy nowych budynków i zmniejsza negatywny wpływ na środowisko. Elastyczność w architekturze jest istotna, ponieważ umożliwia dostosowanie budynku do zmieniających się potrzeb użytkowników, zmian w technologiach i trendach, a także zapewnia zrównoważone wykorzystanie zasobów. Wreszcie elastyczność architektury sprzyja innowacji i kreatywności, umożliwiając tworzenie interaktywnych i wielofunkcyjnych przestrzeni, które mogą służyć różnym celom i aktywnościom. Tego typu przestrzenie mogą być adaptowane do potrzeb artystycznych, społecznych, kulturalnych i edukacyjnych, co sprzyja tworzeniu różnorodnych doświadczeń i interakcji społecznych.

- Architektury wnętrz

Elastyczność architektury wnętrz odnosi się do zdolności przestrzeni wewnętrznej do dostosowywania się i reagowania na zmienne potrzeby, funkcje i preferencje użytkowników. Obejmuje to projektowanie wnętrz w taki sposób, aby były modyfikowalne i adaptowalne do różnych celów i sytuacji. Elastyczność architektury wnętrz może dotyczyć zarówno przestrzeni komercyjnych, takich jak biura, sklepy czy restauracje, jak i przestrzeni mieszkalnych. Elastyczne wnętrza architektoniczne są projektowane w taki sposób, aby umożliwić zmianę układu i konfiguracji

przestrzeni w zależności od potrzeb. Ponadto elastyczna architektura wnętrza uwzględnia różnorodne funkcje, które mogą być dostosowywane w zależności od potrzeb użytkowników. Elastyczne wnętrza architektoniczne są również projektowane w taki sposób, aby dostosowywać się do zmieniających się trendów i preferencji w dziedzinie wzornictwa i stylu. Mogą być aktualizowane i modernizowane bez potrzeby kompleksowej przebudowy. Dodatkowo elastyczne wnętrza architektoniczne sprzyjają różnym funkcjom i aktywnościom, a także osobom w różnym wieku. Przestrzenie mogą służyć zarówno do pracy, odpoczynku, spotkań towarzyskich, jak i do nauki. Użytkownicy mają możliwość personalizacji i indywidualizacji przestrzeni, dostosowując je do swoich preferencji, stylu życia i potrzeb.

- Natural landscaping

Elastyczność w projektowaniu roślinności odnosi się do zdolności do adaptacji i reagowania na zmieniające się warunki środowiskowe, estetyczne i funkcjonalne ogrodów, parków, zieleni ulicznej i innych przestrzeni zielonych. Polega na tworzeniu projektów roślinnych, które są zróżnicowane i mogą ewoluować wraz z upływem czasu. W projektowaniu roślinności elastyczność odgrywa kluczową rolę, aby stworzyć przestrzenie, które są atrakcyjne, zrównoważone i zgodne z potrzebami użytkowników. Elastyczne projekty roślinności uwzględniają różnorodność gatunków roślin, biorąc pod uwagę warunki klimatyczne, glebowe i środowiskowe. Wybierając różnorodne gatunki, projektanci mogą stworzyć roślinność, która jest odporniejsza na choroby, szkodniki i zmiany środowiskowe. Ponadto zróżnicowanie struktury roślinności przyczynia się do estetyki przestrzeni, tworząc ciekawe i atrakcyjne kompozycje roślinne. Elastyczne projekty roślinności są również projektowane w taki sposób, aby umożliwić łatwą modyfikację i dostosowanie przestrzeni w przyszłości. Modułowe układy roślinne pozwalają na łatwe przestawianie lub zmianę roślin w zależności od potrzeb. Projektowanie elastyczne uwzględnia również przestrzeń dla przyszłego wzrostu roślin, umożliwiając im rozwijanie się i rozrastanie w miarę upływu czasu. Ważnym aspektem elastyczności w projektowaniu roślinności jest uwzględnienie sezonowych zmian. Projektanci roślinności powinni brać pod uwagę zmienność roślin w różnych porach roku, takich jak: kwitnienie, zmiana kolorów liści czy owocowanie. Dzięki temu można zaprojektować przestrzenie, które oferują różne

wrażenia w zależności od pory roku, co przyczynia się do zmienności i atrakcyjności otoczenia. Ostatnim istotnym elementem jest adaptacja do zmian klimatycznych. Elastyczne projekty roślinności uwzględniają zmieniające się warunki środowiskowe, takie jak wzrost temperatury czy zmienność opadów. Projektowanie zrównoważonych i elastycznych przestrzeni zielonych pozwala na tworzenie roślinności, która jest odporniejsza na zmiany klimatyczne i bardziej zrównoważona ekologicznie.

#### 7.4.4. Moduł różnorodności otoczenia

Różnorodność otoczenia powinna być rozumiana jako wspieranie poniżej wymienionych obszarów przy zachowaniu spójności architektonicznej i wizualnej opartej na odczytanym wcześniej Kodzie Tożsamości Lokalnej.

Moduł różnorodności otoczenia wspiera obszary:

- urbanistyki,
- architektury,
- architektury wnętrz,
- projektowania roślinności.

Moduł różnorodności otoczenia jest ucieleśnieniem zestawu zasad i wartości promowanych przez Kod *Better*. Modelowe Miejsce do Życia powinno spełniać zasady:

- odporności urbanistycznej,
- kultywowania miejskiego rolnictwa,
- budowania w odpowiedniej gęstości przy zoptymalizowanym zaludnieniu,
- skali dostosowanej do wymiarów ludzkich,
- stosowanie warstwowości budynków,
- odpowiednie układy architektury wnętrz budynków z komunikacją opartą na centralnych klatkach schodowych, z intuicyjnym sposobem poruszania się,
- dostosowania do osób z niepełnosprawnościami i w każdym wieku,
- odpowiednio dołączone do istniejącej zurbanizowanej infrastruktury, czyli w formach np. aktywnej ulicy lub kwartału miejskiego,
- ze zróżnicowaniem na części prywatne, półprywatne i wspólne,

# MODUŁ RÓŻNORODNOŚCI OTOCZENIA

URBANISTYKA ARCHITEKTURA WNIĘTRZ ARCHITEKTURA WNIĘTRZ PROJEKTOWANIE ROŚLINNOŚCI

- ODPORNOŚĆ URBANISTYCZNA
- ROLNICTWO MIEJSKIE
- ODPOWIEDNIA GĘSTOŚĆ PRZY ZOPTYMALIZOWANYM ZAŁUDNIENIU
- DOSTOSOWANIE SKALI DO WYMIARÓW LUDZKICH,
- BUDYNKI WARSTWOWE
- ODPOWIEDNIE UKŁADY ARCHITEKTURY WNIĘTRZ BUDYNKÓW Z KOMUNIKACJĄ OPARTĄ NA CENTRALNYCH KLATKACH SCHODOWYCH, Z INTUICYJNYM SPOSOBEM PORUSZANIA SIĘ
- DOSTOSOWANIA DO OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI I W KAŻDYM WIEKU
- ODPOWIEDNIE DOŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ ZURBANIZOWANEJ INFRASTRUKTURY, CZYLI W FORMACH NA PRZYKŁAD AKTYWNEJ ULICY LUB KWARTAŁU MIEJSKIEGO
- STREFOWANIE PRYWATNOŚCI NA PRZESTRZENI: PRYWATNE, PÓLPRYWATNE I WSPÓLNE
- ZINTEGROWANIE Z KODEM TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ
- INKLUZYWNOŚĆ
- OTWARTOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ MIESZKAŃ W RÓŻNYCH MODELACH FINANSOWANIA, WYNAJMU, WYKUPU

## Ilustracja 135.

Moduł różnorodności otoczenia.

Autorka: Aleksandra Lyn.



- zintegrowanie z Kodem Tożsamości Lokalnej,
- spełnianie zasady inkluzywności,
- otwartość i dostępność mieszkań w różnych modelach finansowania, wynajmu, wykupu.

Miejsce spełniające te wymogi będzie odpowiadało w sposób różnorodny na potrzeby mieszkańców. Dzięki temu otrzyma wiele dodatkowych warstw, mających wpływ na jakość życia ludzi, roślin, zwierząt i owadów w jednym ekosystemie.

Różnorodność otoczenia, obejmująca wszystkie powyższe aspekty, ma głęboki pozytywny wpływ na społeczność. Dzięki takiemu otoczeniu społeczność może czerpać korzyści z bogactwa kulturowego, wymiany idei i innowacji, co przyczynia się do zrównoważonego rozwoju i polepszenia jakości życia dla wszystkich członków wspólnoty. Ta różnorodność otwiera drzwi do wielu korzyści, które wzbogacają życie mieszkańców i tworzą harmonijną przestrzeń.

#### 7.4.5. Moduł różnorodności społecznej

**Moduł różnorodności społecznej** porusza następujące tematy:

- Wielopokoleniowość
1. Tworzenie przestrzeni, które sprzyjają wspólnemu zamieszkiwaniu różnych grup wiekowych.
  2. Wspólne przestrzenie, takie jak ogrody czy place zabaw, integrujące i wzmacniające więzi między pokoleniami.
  3. Różnorodne typy mieszkań, dostosowane do potrzeb różnych grup wiekowych.
  4. Dostęp do usług społecznych i zdrowotnych dla różnych grup wiekowych.

Korzyści z wielopokoleniowych miejsc do życia to wsparcie społeczne, wymiana doświadczeń i ekonomiczna efektywność. Tego typu społeczności wzajemnie się uzupełniają i wspierają.

- Tolerancja
1. Tworzenie i wspieranie harmonijnych społeczności akceptujących różnorodność.
  2. Uwzględnienie potrzeb osób o różnych zdolnościach i niepełnosprawnościach w Modelowych Miejscach do Życia.

# MODUŁ RÓŻNORODNOŚCI SPOŁECZNEJ

WIELOKOLENIOWOŚĆ TOLERANCJA DOŁĄCZANIE GRUP WYKLUCZONYCH



## **Ilustracja 136.**

Moduł różnorodności społecznej.

Autorka: Aleksandra Lyn.

3. Zapewnienie dostępności przestrzeni i infrastruktury dla wszystkich mieszkańców.
4. Tolerancyjne Modelowe Miejsca do Życia sprzyjają budowaniu więzi społecznych i wzmacniają poczucie przynależności.
5. Wpływ tolerancji na jakość życia mieszkańców – dynamiczne i kreatywne środowisko, innowacyjność, wzrost społeczny i gospodarczy.
  - Dołączania grup wykluczonych
1. Dołączanie grup wykluczonych w Modelowym Miejscu do Życia – pełne uczestnictwo i równy dostęp.
2. Uwzględnienie potrzeb osób starszych, niepełnosprawnych, bezdomnych, imigrantów i mniejszości etnicznych.
3. Eliminowanie barier architektonicznych – rampy, szerokie chodniki, udogodnienia dla osób niewidomych.
4. Organizowanie wydarzeń kulturalnych, programów edukacyjnych i działań społecznych dla różnorodności grup społecznych.
5. Wsparcie ekonomiczne – zatrudnienie, szkolenia i programy dla osób z grup wykluczonych.

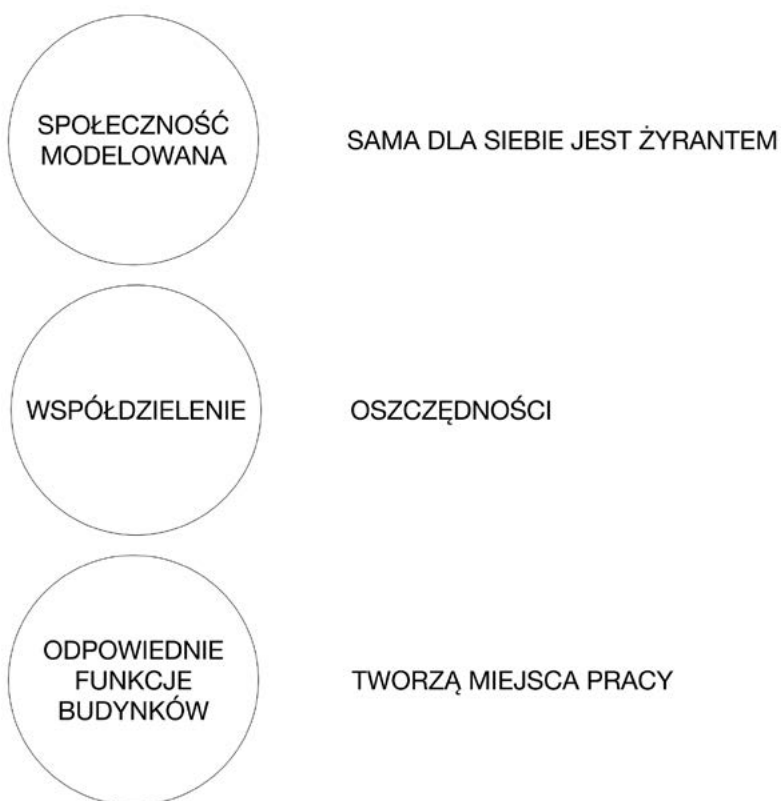
#### 7.4.6. Moduł niezależności finansowej

**Moduł** nazwany **niezależność finansowa** nawołuje do powrotu do idei osady lub miasta, które nie tylko powstają po to, by dać ludziom schronienie, lecz także w naturalny sposób stają się miejscem do zarabiania pieniędzy. W tym module zaprezentowana jest nowa autorska koncepcja modelu ekonomicznego, który pomaga mieszkańcom traktować swoje Modelowe Miejsca do Życia jako terytorium, dzięki któremu można również zarabiać. Ten model ekonomiczny pozwala w łatwiejszy sposób kupić lub wynająć mieszkanie lub dom. Podstawowym założeniem jest zbudowanie wspólnoty jeszcze na etapie planowania budowy Modelowego Miejsca do Życia. Założeniami tej wspólnoty jest również wspólność odpowiedzialności finansowej.

Ta mała lokalna społeczność może stawać się sama dla siebie rodzajem żyra. Założeniem wspólnoty jest jej modelowanie, więc w jej ramach będą osoby w różnym wieku i o różnym statusie finansowym. Część mieszkańców, dzięki wcześniej zgromadzonym środkom finansowym, może od razu w większej części partycypować w kosztach budowy; pozostałe osoby mogą spłacać swoje należności w formie wewnętrznych rat. Dzięki

# MODUŁ NIEZALEŻNOŚCI FINANSOWEJ

MIEJSCE, W KTÓRYM ŻYJĘ, TO RÓWNIEŻ MIEJSCE, DZIĘKI KTÓREMU ZARABIAM



Ilustracja 137. Moduł niezależności finansowej. Autorka: Aleksandra Lyn.

tworzącej się wspólnocie nie muszą żyć w wykluczeniu, lecz w towarzystwie opłacanego personelu i swoich rówieśników. Dzięki temu modelowi nie dość, że mogą stać się żyrantem dla młodszych osób, to mogą również czerpać korzyści z życia w różnorodnym społeczeństwie z korzyściami dla wszystkich stron.

Kolejnym aspektem nowego modelu ekonomicznego jest stworzenie nowych miejsc pracy w ramach Modelowego Miejsca do Życia.

Nowe miejsca pracy powiązane z następującymi działaniami:

- zarządzanie nieruchomościami przeznaczonymi na wynajem,
- hotel,
- współdzielenie samochodów elektrycznych, rowerów i hulajnóg,
- prowadzenie agory,
- zarządzanie utrzymaniem porządku infrastruktury urbanistycznej, architektonicznej i ich konserwacja,
- prowadzenie lokalnej kawiarni lub restauracji,
- prowadzenie hodowli roślin,
- zarządzanie domem dla dzieci i rodziców samotnie wychowujących dzieci,
- pomoc w zakupach, sprzątanie, usługi rehabilitacyjne,
- obsługa *fitness klubu*,
- opieka nad dziećmi,
- opieka specjalistyczna.

Kod *Better* promuje generowanie jak największej liczby miejsc pracy w obrębie jednej jednostki Modelowego Miejsca do Życia. Kolejne miejsca pracy mogą zależeć od kreatywności mieszkańców, od ich umiejętności i potrzeb oraz braków w istniejącej już infrastrukturze. Pozytywne aspekty tworzenia wspólnoty wielopokoleniowej są dodatkowo opisane w module o różnorodności społecznej.

#### 7.4.7. Moduł wielozadaniowości

**Moduł wielozadaniowości** porusza tematykę łączenia funkcji Modelowego Miejsca do Życia, takich jak:

- odpoczynek,
- praca,
- życie towarzyskie.

Moduł wielozadaniowości integruje nasze życie w ramach Modelowego Miejsca do Życia w holistyczny układ. Dla zachowania zdrowia fizycznego i psychicznego podstawową kwestią jest zachowanie balansu pomiędzy tymi trzema czynnikami: odpoczynkiem, pracą i życiem towarzyskim, co promuje Kod *Better*. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rodzajów prywatności przestrzeni mieszkańcy mają dostęp do czasu przeznaczonego na wspólne spędzanie czasu, nawiązywania relacji sąsiedzkich, zacieśniania więzów. Z tych relacji wywiązują się również nowe, kreatywne pomysły na biznes. Dzięki półprywatnym przestrzeniom, jakimi są tarasy, prywatne ogródki czy balkony, mieszkańcy mogą wyciszyć się w wybranym gronie osób lub samotnie. I wreszcie zacisze własnych mieszkań lub domów gwarantuje odpowiednią atmosferę oraz klimat do odpoczynku lub spędzania czasu z najbliższymi. Bardzo ważnym czynnikiem jest stopniowanie poziomu prywatności. Dzięki temu możemy uzyskać ten balans, na którym tak bardzo nam wszystkim zależy, a z którego znani są mieszkańcy krajów nordyckich, wciąż plasujący się na szczytach rankingów na najszczęśliwszych ludzi.

Poza odpowiednim stopniowaniem prywatności przestrzeni, w ramach części wspólnych Modelowego Miejsca do Życia, powinno znaleźć się miejsce *coworkingowe*. Dzięki temu czas dojazdu do pracy jest zminimalizowany, a ludzie pracujący w różnych branżach lub dla różnych korporacji mogą wymieniać się swoimi doświadczeniami i wspierać nawzajem.

Dodatkowo nowy model ekonomiczny w swoich założeniach wprowadza do Modelowego Miejsca do Życia miejsca pracy, które są opisane w module niezależności finansowej.

# MODUŁ WIELOZADANIOWOŚCI

MIEJSCE, W KTÓRYM ŻYJĘ, TO RÓWNIEŻ MIEJSCE, W KTÓRYM PRACUJĘ I NAWIĄZUJĘ RELACJE Z INNYMI LUDŹMI



Ilustracja 138. Moduł wielozadaniowości. Autorka: Aleksandra Lyn.

### 7.4.8. Moduł poszanowania tożsamości lokalnej

#### 7.4.8.A. IMPLEMENTACJA MODUŁU

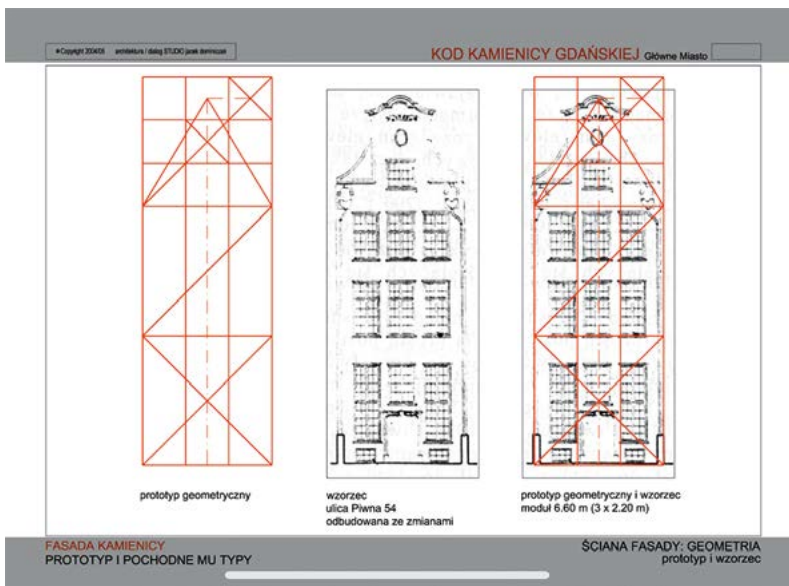
**Moduł poszanowania tożsamości lokalnej** jest bardzo obszerny. Implementacja modułu polega na zastosowaniu teorii prof. Jacka Dominiczaka, jego teorii Dialogicznego Procesu Kreacji oraz Metody Siatek Miejskich, dzięki którym można odczytać Kod Tożsamości Lokalnej i wykorzystać tę wiedzę do odpowiedniego zaprojektowania lub przeprojektowania struktur zurbanizowanych. Istotą zastosowania tego modułu jest zrozumienie, jak ważne jest poszanowanie dla spuścizny danego miejsca.

#### 7.4.8.B. DODATKOWE INFORMACJE

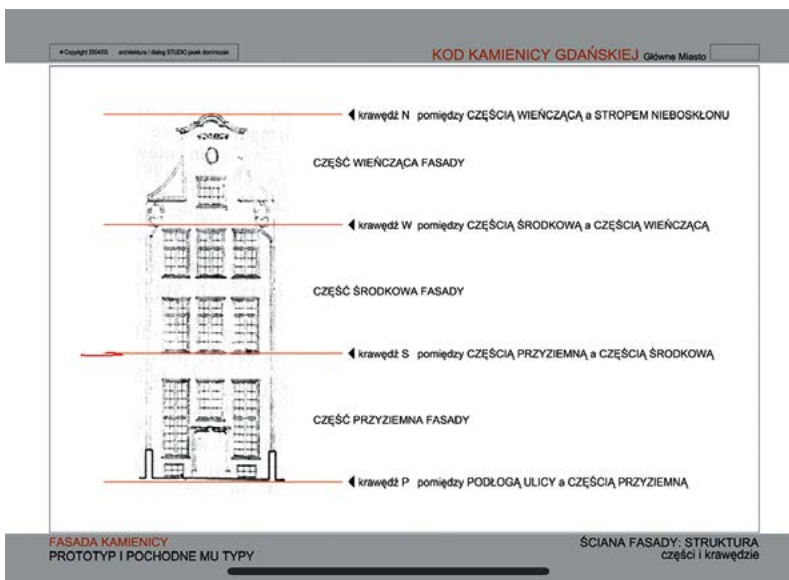
Obecny proces globalizacji prowadzi nas do tego, że świat zaczyna wszędzie wyglądać, pachnieć i smakować tak samo. Jeśli nie zaczniemy przywiązywać większej uwagi do zachowywania różnic kulturowych, świat z czasem straci część swoich wartości wypracowywanych przez tysiące lat. Bardzo często wynikają one z głębokich i uzasadnionych potrzeb środowiskowych, ekologicznych czy natury człowieka. Co się stanie, gdy świat wszędzie zacznie wyglądać tak samo? W wielu aspektach globalizacja przybrała już bardzo silną formę. Wielkie korporacje przyczyniły się do rozprzestrzenienia podobnej kultury pracy, podobnych zwyczajów, języka, nawet sposobu wypowiedzi, wyglądu wnętrz biur i architektury. Międzynarodowe sieci hotelarskie przedstawiają swoje uniwersalne projekty jako atut. I na pewno, do pewnego stopnia, takie same układy wnętrz, restauracji, ciągi komunikacyjne ułatwiają podróżowanie osobom, które podróżują służbowo i często. Jest jednak także podróżowanie w celach turystycznych, czyli przemieszczanie się o tysiące kilometrów od miejsca zamieszkania po to, aby zobaczyć, poczuć i usłyszeć różnice kulturowe, kulinarne, językowe, urbanistyczne, architektoniczne, odmienność natury. Następstwem nadmiernej globalizacji będzie utrata różnorodności kulturowej. Jeśli świat wyglądałby wszędzie tak samo, stracilibyśmy ogromne bogactwo kulturowe, które istnieje na Ziemi.

Różnorodność kulturowa jest źródłem różnych tradycji, zwyczajów, sztuki, muzyki, jedzenia i języków, które wzbogacają nasze życie i umożliwiają naukę siebie nawzajem. Lokalne społeczności często mają unikalne, sprawdzone przez wieki sposoby na korzystanie z zasobów





**Ilustracja 139.** Kod Kamienicy Gdańskiej. Źródło: Slajdy z prezentacji z wykładów prof. Jacka Dominiczaka prowadzonych w ramach Pracowni Wnętrz Miejskich na Wydziale Architektury na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku.



**Ilustracja 140.** Kod Kamienicy Gdańskiej. Źródło: Slajdy z prezentacji z wykładów prof. Jacka Dominiczaka prowadzonych w ramach Pracowni Wnętrz Miejskich na Wydziale Architektury na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku.

przyrody i zarządzanie nimi w sposób zrównoważony. Jeśli wszędzie zastosowalibyśmy te same metody, moglibyśmy narazić niektóre ekosystemy na nadmierne wykorzystanie lub zniszczenie. Różnorodność kulturowa i różnice regionalne, charakteryzujące odmienne miejsca na Ziemi, sprzyjają twórczemu myśleniu, wymianie pomysłów i innowacjom. Jeśli świat byłby wszędzie taki sam, prawdopodobnie ograniczyłoby to naszą zdolność do twórczego rozwiązywania problemów i opracowywania nowych technologii. Różnorodność sprawia, że społeczności i ekosystemy są odporniejsze na zmiany, takie jak te wynikające z globalnego ocieplenia czy kryzysów gospodarczych. Jeśli wszędzie zastosowalibyśmy te same strategie, moglibyśmy okazać się mniej zdolni do radzenia sobie z przyszłymi wyzwaniami. Różnorodność kulturowa i regionalna pozwala ludziom na wyrażanie swojej tożsamości, kultywowanie poczucia przynależności do swojej społeczności. Jeśli świat byłby wszędzie taki sam, moglibyśmy stracić ten ważny aspekt naszego życia, co prowadziłoby do wyobcowania i utraty poczucia celu.

Podsumowując, przyszły świat, który wygląda wszędzie tak samo, może prowadzić do utraty różnorodności kulturowej, ograniczenia innowacji, trudności w adaptacji do zmian oraz osłabienia poczucia tożsamości i przynależności. Gdy świat będzie wszędzie jednakowy kulturowo, architektonicznie, kulinarnie, można powiedzieć, że podróżowanie straci sens, o wymianie kulturowej nie będzie już mowy. Odmienne pozostaną jedynie warunki naturalne oraz atmosferyczne. Przedsmak tego procesu można już poczuć w Dubaju, którego najszybszy rozwój przypada na okres, w którym świat zachłysnął się stylem modernistycznym. Dubaj, chcąc dogonić światowe metropolie, zatrudnił najbardziej znane modernistyczne biura architektoniczne i dołączył do wyścigu i konkursu na najpiękniejsze, najwyższe, najbardziej futurystyczne Modelowe Miejsca do Życia. Do tego procesu doszła jeszcze moda na miasto zmotoryzowane. Efektem tego sposobu projektowania Modelowego Miejsca do Życia jest Emirat, który jest 5,25 razy większy od Nowego Jorku, z 2,4 razy mniejszą liczbą mieszkańców. Obecnie, aby przemieścić się z dzielnicy mieszkalnej do dzielnicy biurowej<sup>18</sup>, mieszkańcy wsiadają do olbrzymich,

---

18 Dubaj jest zaplanowany według zaleceń „Karty Ateńskiej” opisywanej w rozdziale 4.

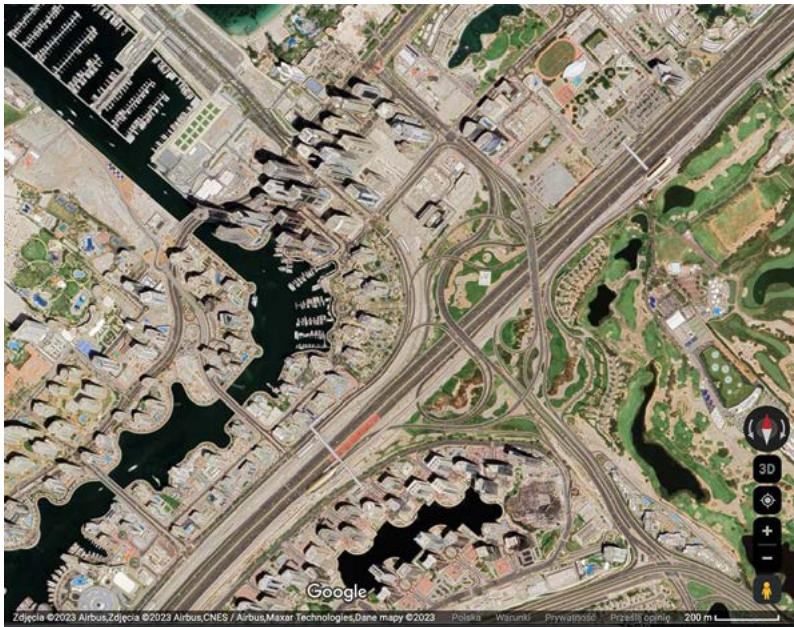
klimatyzowanych aut, pokonując setki kilometrów tygodniowo. Taki brak dopasowania do lokalnych warunków atmosferycznych, środowiskowych, do skali człowieka jest bardzo niewydajnym, niezrównoważonym i niewygodnym rozwiązaniem.

Budując i rozwijając Modelowe Miejsca do Życia w taki sposób, aby wykorzystać wiedzę o kluczowych założeniach planistycznych, urbanistycznych, architektonicznych, architektury wnętrz i planowania zieleni, mamy dużo większe szanse na stworzenie miejsca, które będzie odpowiadało na zastane warunki lokalne.

Zdjęcia satelitarne umieszczone na następnej stronie przedstawiają widoki na Londyn i Dubaj w podobnej skali. Dzięki takim zdjęciom łatwo porównać gęstość zabudowy.

#### 7.4.9. Moduł bliskości

**Moduł bliskości** to pochwała gęstości zabudowy w mieście. Kod *Better* promuje gęstą zabudowę urbanistyczną. Daje to możliwość stworzenia zwartej zabudowy z wielorakimi funkcjami w zasięgu spaceru od miejsca zamieszkania. Jedynie takie rozwiązania urbanistyczne mogą tworzyć gospodarkę zamkniętą i zrównoważony rozwój. Przed rozpoczęciem inwestycji należy przeprowadzić głęboką analizę dotyczącą gęstości zabudowy i zaludnienia. Faza analizy powinna nastąpić przed podjęciem pierwszych decyzji dotyczących lokalizacji Modelowego Miejsca do Życia. Jest to opisane na początku rozdziału. Dzięki podjętym odpowiednim analizom i podejmowanym na podstawie wyników decyzjom nowe Modelowe Miejsca do Życia powinno znajdować się w bliskości dobrze funkcjonującej infrastruktury lub trzeba ją doposażyć w brakujące elementy. Jeżeli w pobliżu nie znajduje się żadne przedszkole, dobrym pomysłem jest dołączenie do inwestycji właśnie takiej funkcji. Architektura z założenia powinna posiadać cechy elastyczności, więc budynek, który przez kilka lat może być wykorzystywany jako przedszkole, w kolejnych latach powinien móc być z łatwością przekształcony np. w szkołę lub miejsce do produkcji żywności w wertykalnych farmach hydroponicznych albo stać się centrum rozrywki.



Ilustracja 141. Widok z satelity: Dubaj. Źródło: Google Maps.



Ilustracja 142. Widok z satelity: Londyn. Źródło: Google Maps.

#### 7.4.10. Moduł inkluzywności

**Moduł inkluzywności** odnosi się do tworzenia warunków, w których wszyscy ludzie, niezależnie od ich cech indywidualnych, takich jak: wiek, płeć, niepełnosprawność, pochodzenie etniczne, wyznanie, orientacja seksualna czy status społeczno-ekonomiczny, mają równe szanse na uczestniczenie w życiu społecznym, politycznym, gospodarczym i kulturalnym. Idea inkluzywności opiera się na poszanowaniu i akceptacji różnorodności oraz rozpoznawaniu wartości, jaką każdy człowiek wnosi do społeczeństwa. W praktyce inkluzywność polega na podejmowaniu działań mających na celu wyeliminowanie przeszkód i barier uniemożliwiających pełne uczestnictwo różnych grup ludzi w różnych sferach życia. Dążenie do inkluzywności ma na celu zbudowanie społeczeństwa, które jest sprawiedliwe, tolerancyjne<sup>19</sup> i daje wszystkim ludziom możliwość realizacji swojego

---

19 W kontekście inkluzywności tolerancja oznacza:

1. Szanowanie różnorodności: Tolerancja wobec różnorodności pozwala na akceptację i szacunek dla różnych cech, jak pochodzenie etniczne, religia, orientacja seksualna, zdolności i niepełnosprawność. Tolerancja sprzyja tworzeniu społeczeństw, które celebrują różnice i uznają, że każda osoba ma prawo do godnego traktowania.
2. Otwartość na różne perspektywy: Inkluzywność wymaga gotowości do wysłuchania różnych perspektyw i doświadczeń. Tolerancja pozwala na wyrażanie różnych opinii i przekonań, co może prowadzić do lepszego zrozumienia innych osób i budowania więzi społecznych.
3. Eliminacja barier: Tolerancja wymaga eliminacji wszelkich barier i przeszkód, które mogą uniemożliwiać pełne uczestnictwo i dostępność dla różnych grup społecznych. Otwarte myślenie i gotowość do zmian są ważnymi elementami w dążeniu do inkluzywności.
4. Współpraca i zaufanie: Tolerancja pozwala na budowanie zaufania i współpracy między różnymi grupami społecznymi. Szanowanie różnorodności sprzyja tworzeniu społeczeństw, które są solidarne i wspierające.
5. Włączenie i uczestnictwo: Tolerancja pozwala na pełne włączenie wszystkich osób w życie społeczne, gospodarcze i kulturalne. Inkluzywność wymaga działań mających na celu zapewnienie równych szans i możliwości dla wszystkich.

Aspekt tolerancji w kontekście inkluzywności jest niezwykle istotny w budowaniu społeczeństw, które są bardziej sprawiedliwe, zrównoważone i harmonijne. Promowanie tolerancji pozwala na wzajemne zrozumienie, wzmacnia więzi między różnymi grupami społecznymi i tworzy społeczeństwo, które jest gotowe na wspólne wyzwania i cele. Wdrażanie zasad tolerancji w kontekście inkluzywności jest więc kluczowym krokiem w budowaniu bardziej sprawiedliwego i lepszego świata dla wszystkich.

potencjału oraz uczestniczenia w życiu społecznym na równych zasadach. Moduł inkluzywności powinien być wspierany panelami edukacyjnymi.

#### 7.4.11. Moduł mikroklimatu

Moduł mikroklimatu polega na kontrolowaniu warunków środowiskowych Modelowego Miejsca do Życia w świadomy sposób, tak aby zoptymalizować warunki atmosferyczne i stworzyć przyjazne, zdrowe i komfortowe środowisko dla mieszkańców. Głównym czynnikiem, nad którym będą przebiegać prace w tym module, jest optymalizacja:

- temperatury otoczenia,
- wilgotności powietrza,
- pływów powietrza<sup>20</sup>,
- nasłonecznienia,
- wprowadzenia odpowiedniej roślinności, a co zatem idzie – fauny,
- rodzaju gleby,
- ukształtowania terenu,
- wprowadzania odpowiednich materiałów budowlanych i wykończeniowych.

Są to kluczowe czynniki mające wpływ na komfort i dobre samopoczucie człowieka oraz ekosystem. Badania nad tymi składowymi pozwolą na identyfikację kluczowych determinantów mikroklimatu oraz opracowanie zaleceń mających na celu optymalizację tych parametrów.

Badanie danych geograficznych, takich jak: szerokość geograficzna, długość geograficzna, wysokość nad poziomem morza i inne czynniki lokalne, pozwoli na spersonalizowane i zoptymalizowane zalecenia dotyczące mikroklimatu w różnych miejscach. Te dane są istotne, ponieważ różne położenia geograficzne mają odmienne warunki klimatyczne, przez co wymagają przygotowania optymalnych zaleceń. Ważnym elementem w opracowywaniu zaleceń dla danego miejsca będą również lokalne przyzwyczajenia i preferencje mieszkańców.

---

20 Przeprowadzanie badań aerodynamicznych, mających na celu ustalenie aerodynamicznego czynnika komfortu człowieka w środowisku naturalnym. Wstępnie ustalonym miejscem badań jest Politechnika Warszawska, Wydział Aerodynamiki (mgr inż. Bartosz Olszański, mgr inż. Mariusz Rutkowski).

# MODUŁ MIKROKLIMATU

TEMPERATURA



WILGOTNOŚĆ



AERODYNAMIKA



NASŁONECZNIENIE



FAUNA I FLORA



GLEBA



UKSZTAŁTOWANIE TERENU



MATERIAŁY BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE



Ilustracja 143. Moduł mikroklimatu. Autorka: Aleksandra Lyn.

# MODUŁ BEZPIECZEŃSTWA

INFRASTRUKTURA



TRANSPORT PUBLICZNY



INKLUZYWNOŚĆ



SKALA



AKTYWNA ULICA



GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA I ZABUDOWY



DŹWIĘK



Ilustracja 144. Moduł bezpieczeństwa. Autorka: Aleksandra Lyn.



### 7.4.12. Moduł bezpieczeństwa

Moduł bezpieczeństwa to zapewnienie mieszkańcom poczucia bezpieczeństwa. Jak wiemy z poprzednich rozdziałów, poczucie bezpieczeństwa jest wynikiem wielu czynników, które są ujęte w innych modułach. Kluczową rolę odgrywają:

- odpowiednio rozwinięta infrastruktura,
- transport publiczny,
- inkluzywność,
- odpowiednio dostosowana skala budynków,
- aktywna ulica,
- odpowiednia gęstość zaludnienia oraz zabudowy,
- odpowiednie natężenie dźwięku – minimalizacja zanieczyszczenia dźwiękiem.

Zapewnienie dobrych rozwiązań dla powyższych punktów znacząco zwiększa prawdopodobieństwo wysokiego poczucia bezpieczeństwa wśród mieszkańców, co jest kluczowe dla poczucia zadowolenia z życia.

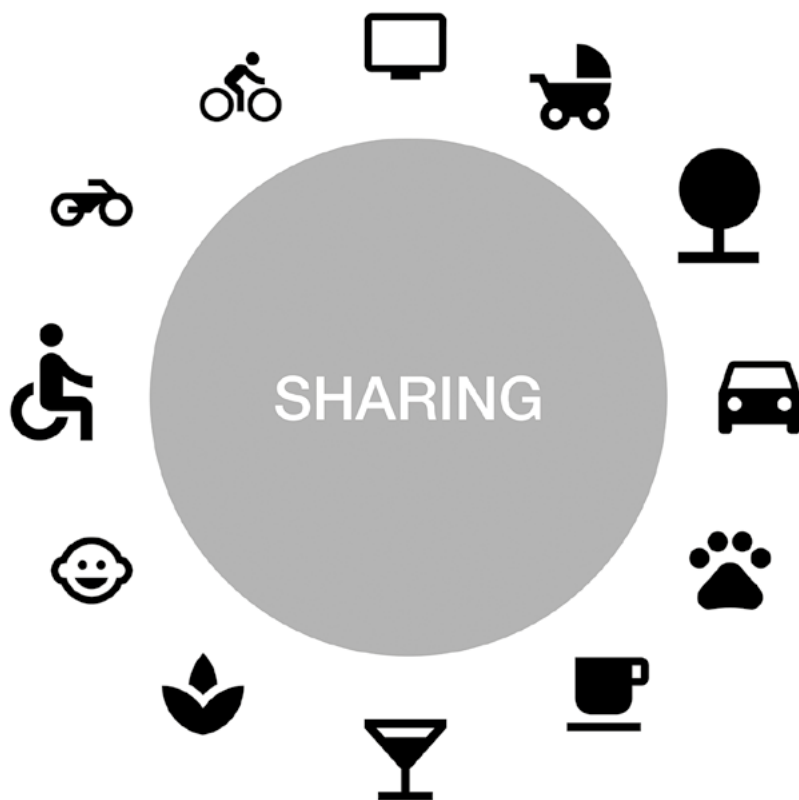
### 7.4.13. Moduł współposiadania i współdzielenia

**Moduł współposiadania i współdzielenia** to pochwała dzielenia się i dbania o wspólne dobra. Wysoko rozwinięte społeczeństwa charakteryzują się coraz wyższymi parametrami dotyczącymi rozwiązań współdzielenia. Określenie *sharing culture* powstało wskutek rozprzestrzeniania się tej idei.

W przypadku Kodu *Better* oraz zastosowania go w Modelowym Miejscu do Życia *sharing* łączy się z szeroko rozumianą ideą wspólnoty, tworzonej jeszcze przed zbudowaniem fundamentów. Dotyczy również:

- aktywnej ulicy,
- agory,
- apartamentów przeznaczonych na wynajem, hoteli,
- samochodów elektrycznych, rowerów, hulajnóg (lub pojazdów innego typu),
- kawiarni lub restauracji,
- pralni, kuchni, miejsca do napraw,
- placów zabaw,
- biur,

# MODUŁ WSPÓŁPOSIADANIA I WSPÓŁDZIELENIA



Ilustracja 145. Moduł współposiadania i współdzielenia. Autorka: Aleksandra Lyn.

- terenów zielonych,
- domu dla dzieci i rodziców samotnie wychowujących dzieci,
- klubu fitness.
- opieki nad dziećmi i osobami potrzebującymi pomocy,
- wspólnych zakupów zbiorczych,
- wspólnej uprawy roślin jadalnych.

Moduł ten jest bezpośrednio powiązany z modułem dotyczącym niezależności finansowej. Głównymi zadaniami tego modułu są:

- zmniejszenie zapotrzebowania na posiadanie własnego samochodu lub innego środka lokomocji,
- rozwijanie nowego modelu ekonomicznego, zwiększającego odporność Modelowego Miejsca do Życia,
- ułatwianie dostępu do zakupu lub wynajmu mieszkań lub domów,
- stworzenie odpowiednich warunków do zarabiania w miejscu zamieszkania,
- stwarzanie jak najwięcej możliwości do tworzenia i zacieśniania więzów społecznych (dzięki wspólnym przestrzeniom, takim jak: kuchnie, pralnie, place zabaw),
- zmniejszanie zapotrzebowania na sprzęty elektroniczne (*coworking*),
- wytwarzanie energii z biopaliw wytwarzanych z odpadów organicznych.

## 7.6. Jak i gdzie zastosować Immersyjny Kod *Better*?

Kod *Better* dotyczy najbliższego otoczenia człowieka, miejsc, w których żyje. Zaczynając od przestrzeni, w których spędzamy najwięcej czasu, aż do miejsc, z które widzimy sporadycznie. Oznacza to, że kod ten można zastosować w projektowaniu architektury wnetrz, architektury, urbanistyki, infrastruktury czy *land scapingu*.

Tak jak życie człowieka zmienia się w czasie, podobnie będzie zmieniać się Modelowe Miejsce do Życia, a tym samym Kod *Better*. Powinien on się zmieniać, dostosowywać i ulepszać, tak by Modelowe Miejsce do Życia mogło funkcjonować jak zdrowy organizm.

# MODUŁY KODU BETTER W ARCHITEKTURZE WNĘTRZ

ODPORNOŚĆ



Podłączenie do systemu, infrastruktury i biosfery

EKOLOGIA



Rozwiązania zrównoważone dążące do zamknięcia obiegu

ELASTYCZNOŚĆ



Technologie modułowe, mobilne, projektowanie z nastawieniem na zmianę

RÓŻNORODNOŚĆ OTOCZENIA



Budynki warstwowe, strefowanie prywatności przestrzeni

RÓŻNORODNOŚĆ SPOŁECZNA



Dostosowanie architektury wnętrz do osób z różnymi potrzebami

NIEZALEŻNOŚĆ FINANSOWA



Projektowanie przestrzeni komercyjnych

WIELOZADANIOWOŚĆ



Architektura wnętrz wspierająca różnego typu zachowania, potrzeby i styl życia

POSZANOWANIE  
TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ



Lokalne rozwiązania technologiczne i wykończeniowe

BLISKOŚĆ



Architektura wnętrz dostosowana do potrzeb lokalnej infrastruktury, rozważenie rezygnacji z niektórych funkcji w domu takich jak biuro, duża kuchnia czy pralnia

INKLUZYWNOŚĆ



Dostosowanie do indywidualnych potrzeb kulturowych, zwyczajów, wierzeń, stylu życia

MIKROKLIMAT



Użycie odpowiednich materiałów wykończeniowych mających wpływ na ochładzanie lub ogrzewanie, przestrzenie ze zoptymalizowaną aerodynamiką

BEZPIECZEŃSTWO



Strefowanie prywatności przestrzeni, intuicyjny układ pomieszczeń oraz dostępu do ulicy, widok na przestrzenie wspólne

WSPÓLNE POSIADANIE  
I DZIELENIE SIĘ DOBRAMI



Zaprojektowanie architektury wnętrz pod kątem współdzielonych dóbr i usług

**Ilustracja 146.** Zastosowanie modułów Kodu *Better* w architekturze wnętrz. Autorka: Aleksandra Lyn.

Kod *Better* może być zastosowany jako podwaliny merytoryczne, programowe, a później infrastrukturalne, architektoniczne do tworzenia nowych Modelowych Miejsc do Życia, takich jak:

- nowe osiedla,
- nowe dzielnice,
- nowe miasteczka/miasta,
- nowe ulice.

Może być zastosowany w procesach modyfikacji istniejących infrastruktur miejskich, podmiejskich, wiejskich, tworzenia parków, skwerów, placów.

### 7.6.2. Architektura wewnątrz

Kod *Better* powinien być również stosowany jako baza do stworzenia odpowiednio dopasowanego projektu architektury wewnątrz.

Dzięki ocenie więzów społecznych, ich rodzajów, liczby bliskich relacji, w jakich żyją ludzie, można ocenić, jakie wielkości przestrzeni powinny być przeznaczone na konkretne funkcje. Jeśli więzi sąsiedzkie są nieliczne i słabe, należy, projektując, skupić się na tym, jak pomóc nawiązać i pogłębić te relacje. Wpływie to na układ funkcji w projekcie. Czasem wynikową analizą modułów *Better* może być chęć indywidualnej izolacji mieszkańców i odpowiedniego strofowania prywatności przestrzeni. Analiza dotycząca miejsca i jego warunków zabudowy, gęstości zabudowy i zaludnienia będzie przekładała się na kubaturę oraz ułożenie względem sąsiadujących obiektów i istniejącej infrastruktury czy biosystemu. Analiza Kodu Tożsamości Lokalnej powinna mieć bezpośrednie przełożenie na wybór technologii budowlanej, materiałów wykończeniowych, kształtowanie zależności pomiędzy funkcjami przestrzeni. Powinno się to również przekładać na współpracę z lokalnymi rzemieślnikami i artystami. Dodatki do wewnątrz czy obrazy, może nawet całe murale mogą powstawać we współpracy z nimi. Wszystkie kolejne moduły kodu powinny mieć wpływ na decyzje projektowe podczas kształtowania architektury wewnątrz.

Kod *Better* może być również stosowany jako *framework* do przygotowania analiz lub raportów dotyczących poszczególnych czynników wymienionych w modułach. Może to być pomocne podczas pracy nad strategiami rozwoju miast, osiedli i innych jednostek mieszkalnych.



# 8 Modelowe Miejsce do Życia. Kod *Better*





# MODELowe MIEJSCE DO ŻYCIA

KOD *BETTER*

Projekt Modelowego Miejsca do Życia oparty na autorskim Immersyjnym Kodzie *BETTER*

Aleksandra Lyn

Wszelkie wyjaśnienia i rozwinięcia modułów Immersyjnego Kodu *Better* oraz problematyki zamieszkiwania, jakości życia, a także egzemplifikacja innych metod projektowych jest zawarta w załączonej rozprawie doktorskiej zatytułowanej *Slow design* – Immersyjny Kod *Better*

# MODELOWE MIEJSCE DO ŻYCIA

## CEL MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA

ZBUDOWANIE ODPORNEGO SPOŁECZEŃSTWA, KTÓRE ZGODNIE Z WŁASNYMI POTRZEBAMI  
KSZTAŁTUJE SWOJE MIEJSCE DO ŻYCIA I ŻYJE W NIM SZCZĘŚLIWIE, DOSTATNIO I ZDROWO

**SZCZĘŚLIWA ODPORNA ZDROWA DOSTATNIA SPOŁECZNOŚĆ**

# MODELLOWE

CZYLI JAKIE?

MODUŁY IMMERSYJNEGO KODU BETTER		
ODPORNOŚĆ	WSPÓLNOTOWA	BUDOWANA NA WCZESNYM ETAPIE
	EKONOMICZNA	NOWY MODEL FINANSOWANIA INWESTYCJI
	ŻYWIENIOWA	WŁASNA UPRAWA ROŚLIN JADALNYCH
	SUROWCOWA	RECYCLING I LOKALNE SUROWCE
	ENERGETYCZNA	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII
	INFRASTRUKTURALNA	DRUGI, TRANSPORT
	ZARZĄDZANIE ODPADAMI	RECYCLING WYTWARZANIE BIOPALIWA
EKO	ENERGIA WYTWARZANA ZE SŁOŃCA	DACHY CHODNIKI
	ZARZĄDZANIE WODĄ	OCZYSZCZANIE I PONOWNE UŻYCIĘ CHODNIKI Z OTWORAMI
	OCZYSZCZANIE POWIETRZA	ZBIORNIK RETENCYJNY W POSTACI SADZAWKI BIORÓŻNODROŚĆ
	UŻYCIĘ NATURALNYCH I LOKALNYCH SUROWCÓW BUDOWLANÝCH	WSPARCIE RUCHU PIESZEGO ORAZ POWEROWEGO
	URBANISTYCZNA	KONSTRUKCJE BUDYNKÓW OPARTE NA DREWNIANYCH MODUŁACH
ELASTYCZNOŚĆ	ARCHITEKTONICZNA	
	WNĘTRZARSKA	
	BIONICZNA	

CECHY MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA	
RÓŻNORODNOŚĆ OTOCZENIA	URBANISTYCZNA
	ARCHITEKTONICZNA
	WNĘTRZARSKA
	BIONICZNA
RÓŻNORODNOŚĆ SPOŁECZNA	WIELOPOKOLENIOWOŚĆ
	AGING IN PLACE
	RASOWA
	KLASOWA
	WYZNANIOWA
	ZAWODOWA
DOŁĄCZENIE GRUP WYKLUCZANYCH	OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE
	DOMY OPIEKI DLA OSÓB STARSZYCH AGING IN PLACE
	DOMY DZIECKA
	DOMY RODZICÓW SAMOTNIE WYCHOWUJĄCYCH DZIECI

Tabela 2. Autorka: Aleksandra Lyn



MODULY IMMERSYJNEGO KODU BETTER	
NIEZALEŻNOŚĆ FINANSOWA	BUDOWY
	UTRZYMANIA
	ZARZĄDZANIA
WIELOZADANIOWOŚĆ	TWORZENIE MIEJSC PRACY
	ODPOCZYNEK
	PRACA
POSZANOWANIE TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ	SPOTKANIA
	ODCZYTANIE KODU TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ
	METODA PROF. JACKA DOMINICZKA
BLISKOŚĆ	KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ
	SKLEPÓW
	SZKOŁ, PRZEDSZKOLI INNEJ OPIEKI DLA DZIECI
INKLUZYWNOŚĆ	OPIEKI ZDROWOTNEJ
	KLUBU SPORTOWEGO
	PRZESTRZEŃ OTWARTA DLA OSÓB NIE ZAMIESZKAJĄCYCH MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA

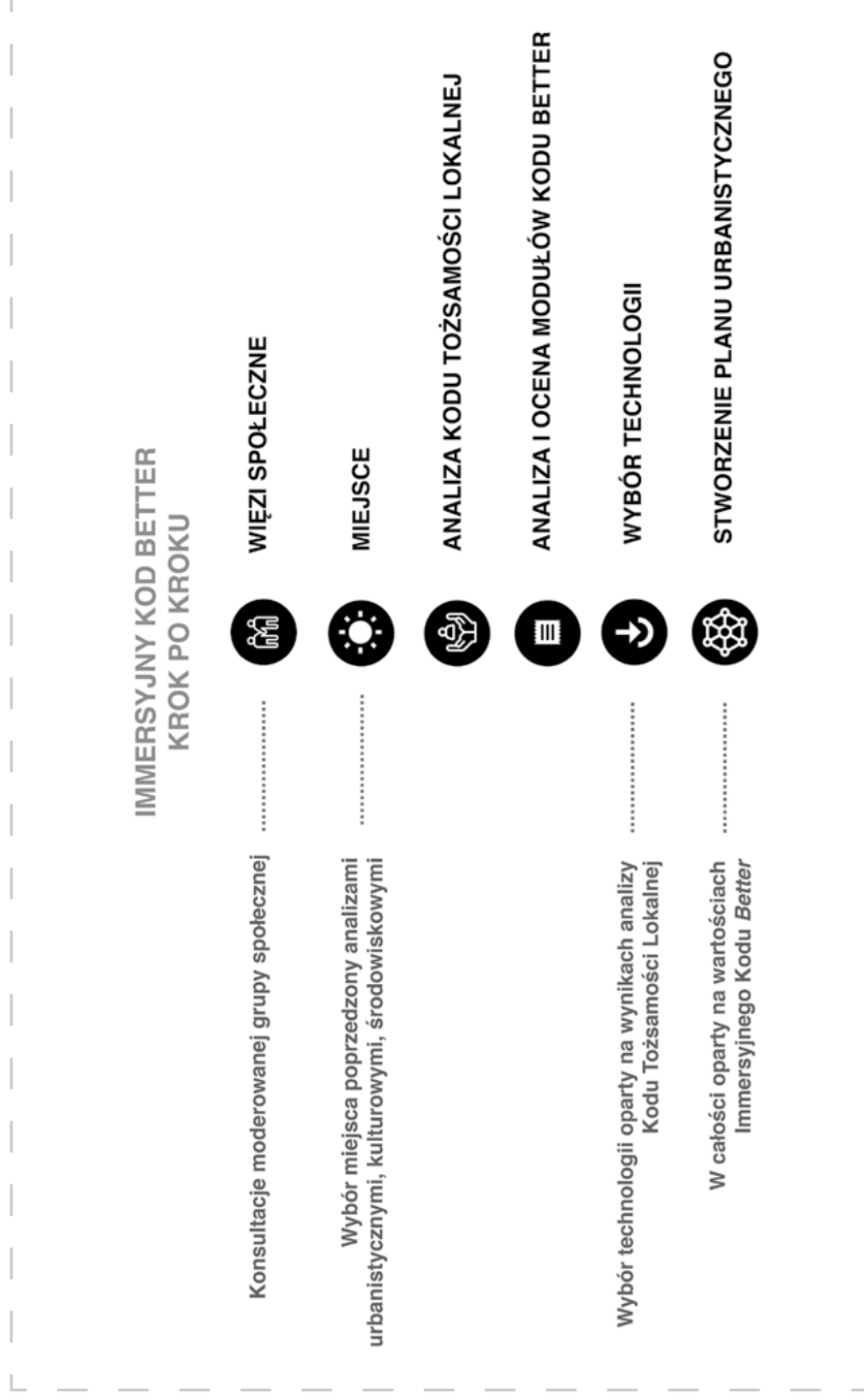
Tabela 3. Autorka: Aleksandra Lyn

MODUŁY IMMERSYJNEGO KODU BETTER	
MIKROKLIMAT	AERODYNAMIKA
	ARCHITEKTURA
	BIORÓZNOUDOŚĆ
BEZPIECZEŃSTWO	PSYCHICZNE
	FIZYCZNE
	OSOBY W RÓŻNYM WIEKU I O RÓŻNYM STYLU ŻYCIA SĄ AKTYWNE O RÓŻNYCH PORACH
WSPÓLNE POSIADANIE I WSPÓLDZIELENIE (SHARING)	WSPÓLNE KUCHNIE
	WSPÓLNE PRALNIE
	WSPÓLNE SAMOCHODY
	WSPÓLNE ROWERY
	WSPÓLNY WARSZTAT
	WSPÓLNA UPRAWA ROŚLIN JADALNYCH, W PRZYSZŁOŚCI HODOWLA MIESA LABORATORYJNEGO
KSIĄŻKI I CZASOPISMA, PRENUMERATY	
	CZEŚĆ MIESZKAŃ NA WYNAJEM, HOTEL

Tabela 4. Autorka: Aleksandra Lyn

# KROK PO KROKU

JAK POWSTAJE MODELowe MIEJSCE DO ŻYCIA



**Ilustracja 1.** Infografika, Immersyjny Kod Better krok po kroku. Autorka: Aleksandra Lyn.

**WIEZI SPOŁECZNE**

**PIERWSZYM KROKIEM DO ZBUDOWANIA MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA JEST ZAWIĄZANIE  
SPOŁECZNOŚCI CHCĄCEJ DAŻYĆ DO WSPÓLNYCH CELÓW ORAZ KTÓREJ INTENCJĄ JEST  
ZBUDOWANIE MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA**

WSPÓLNOTA = WSPÓLNE CELE

WSPÓLNY CZAS

WSPÓLNE FINANSOWANIE

WSPÓLNE DECYDOWANIE

WSPÓLNE ZARZĄDZANIE

SPOŁECZNOŚĆ MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA POWSTAJE NA ZASADACH MODEROWANIA  
GRUP SPOŁECZNYCH ZGODNIE Z ZASADAMI INKLUZYWNOŚCI, TOLERANCJI ORAZ  
WIELOPOKOLENIOWOŚCI.

PROFILE LUDZI, KTÓRZY ZAMIESZKAJĄ W MODELOWYM MIEJSCU DO ŻYCIA*		
* NOWI MIESZKAŃCY (BEZ OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH ISTNIEJĄCE BUDYNKI)		
PROFIL	ILOŚĆ DOROSŁYCH	ILOŚĆ DZIECI
RODZINA Z DZIEĆMI	20	20
PARTNERZY PLANUJĄCY DZIECI	5	
SINGLE	8	
OSOBY STARSZE/EMERYCI	8	
RODZIC SAMOTNIE WYCHOWUJĄCY DZIECI	3	6
DZIECI - DOM DZIECKA		10
RAZEM	44	36

Tabela 5. Autorka: Aleksandra Lyn



### MIEJSCE

**DRUGIM KROKIEM** JEST WYBÓR MIEJSCA, W KTÓRYM POWSTANIE MODELOWE MIEJSCE DO ŻYCIA.

GŁÓWNYM KRYTERIUM JEST OCENA GĘSTOŚCI ZABUDOWY OBSZARU INWESTYCYJNEGO.

W IDEALNEJ SYTUACJI MODELOWE MIEJSCE DO ŻYCIA POWSTAJE NA OBSZARZE TKANKI ZURBANIZOWANEJ JAKO ELEMENT DOGĘSZCZAJĄCY OBECNĄ STRUKTURĘ MIEJSKĄ.

KOD BETTER MOŻE ZOSTAĆ UŻYTY ZARÓWNO W MIEJSCU Z TKANKĄ ZASTANĄ, JAK I W NOWYM MIEJSCU.

DANE PRZYKŁADOWEGO MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA	
POWIERZCHNIA DZIAŁKI ZASTANEJ	32 000 M <sup>2</sup>
OBECNA LICZBA MIESZKAŃCÓW	50 OSÓB
DOCELOWA GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA	4 062 OS/KM <sup>2</sup>
DOCELOWA LICZBA OSÓB MIESZKAJĄCYCH NA TYM OBSZARZE	130 OSOBY
	44 OSOBY DOROSŁE
	36 DZIECI
	50 OSÓB OBECNIE ZAMIESZKUJĄCYCH

Tabela 6. Autorka: Aleksandra Lyn

**ANALIZA KODU TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ****TRZECIM KROKIEM JEST ANALIZA SIATEK MIEJSKICH ORAZ ELEWACJI ZGODNIE Z METODĄ**

PROF. JACKA DOMINICZAKA

## **WYBÓR TECHNOLOGII**

**CZWARTYM KROKIEM JEST WYBÓR TECHNOLOGII, W JAKIEJ ZOSTANIE WYBUDOWANE MODELOWE MIEJSCE DO ŻYCIA.**

WYBÓR TECHNOLOGII JEST POWIĄZANY Z WYNIKAMI ANALIZY KODU TOŻSAMOŚCI LOKALNEJ

**PRZYKŁADOWĄ TECHNOLOGIĄ JEST TECHNOLOGIA NOMO - OPARTA NA EKOLOGICZNYCH I ZRÓWNOWAŻONYCH, DREWNIANYCH MODUŁACH, KTÓRE ŁATWO DOŁĄCZYĆ, ODŁĄCZYĆ LUB PRZENIEŚĆ. TECHNOLOGIA, PROJEKT ORAZ SPOSÓB DZIAŁANIA TECHNOLOGII ZOSTAŁ OPRACOWANY PRZEZ ALEKSANDRĘ LYN, MGR INŻ. ARCH. PAWŁA MALUSA ORAZ MGR MARTĘ WYPYCH\***

\* we współpracy z mgr inż. arch. Pawłem Malusem oraz mgr Martą Wypych został stworzony projekt drewnianych domów modułowych.

Podział odpowiedzialności w projekcie:

Koordynowanie prac: Aleksandra Lyn

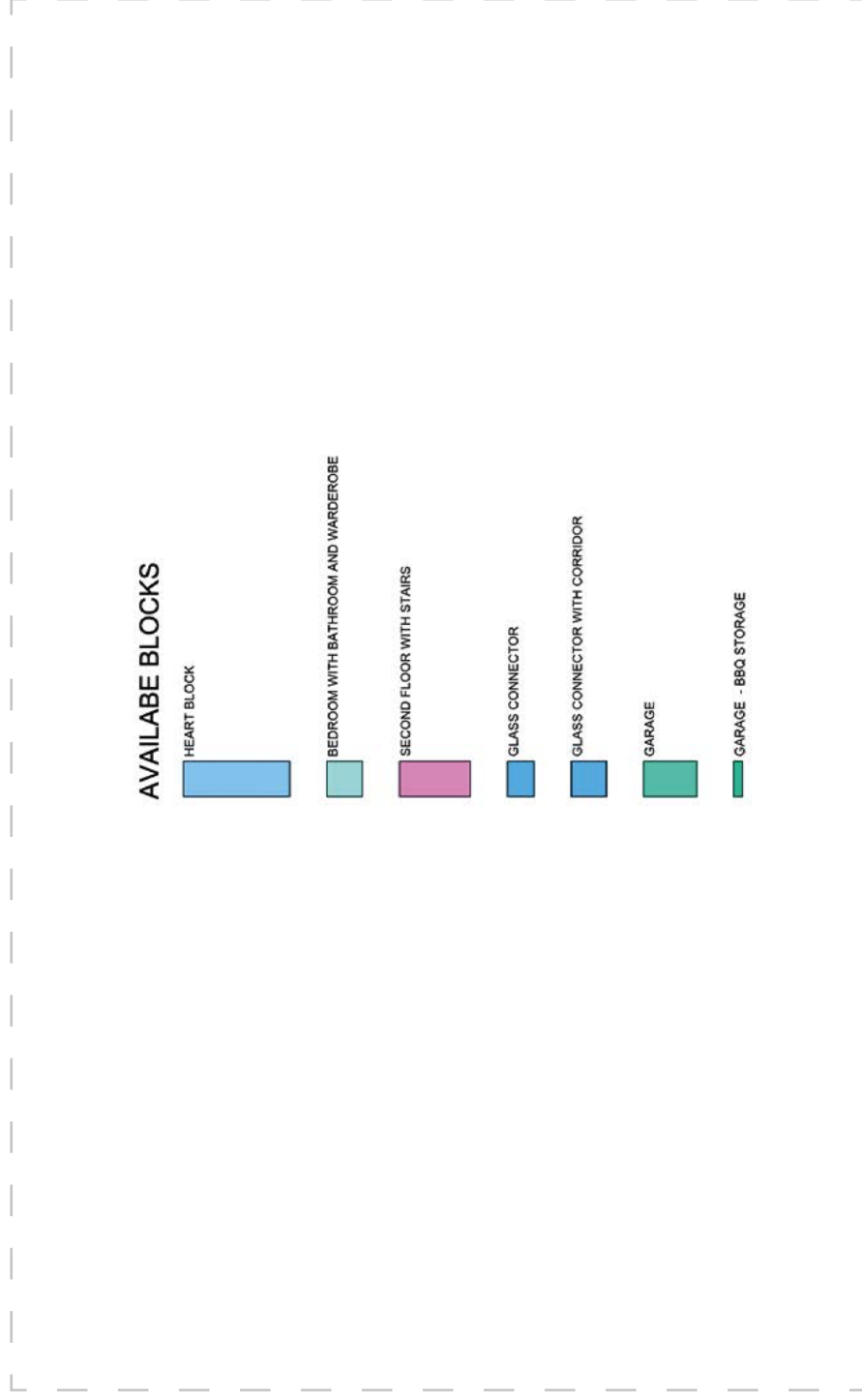
Projekt funkcjonalny oraz wizualny domu, dobór materiałów: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych 70/30%

Technologia modułowa: mgr inż. arch. Paweł Malus 100%

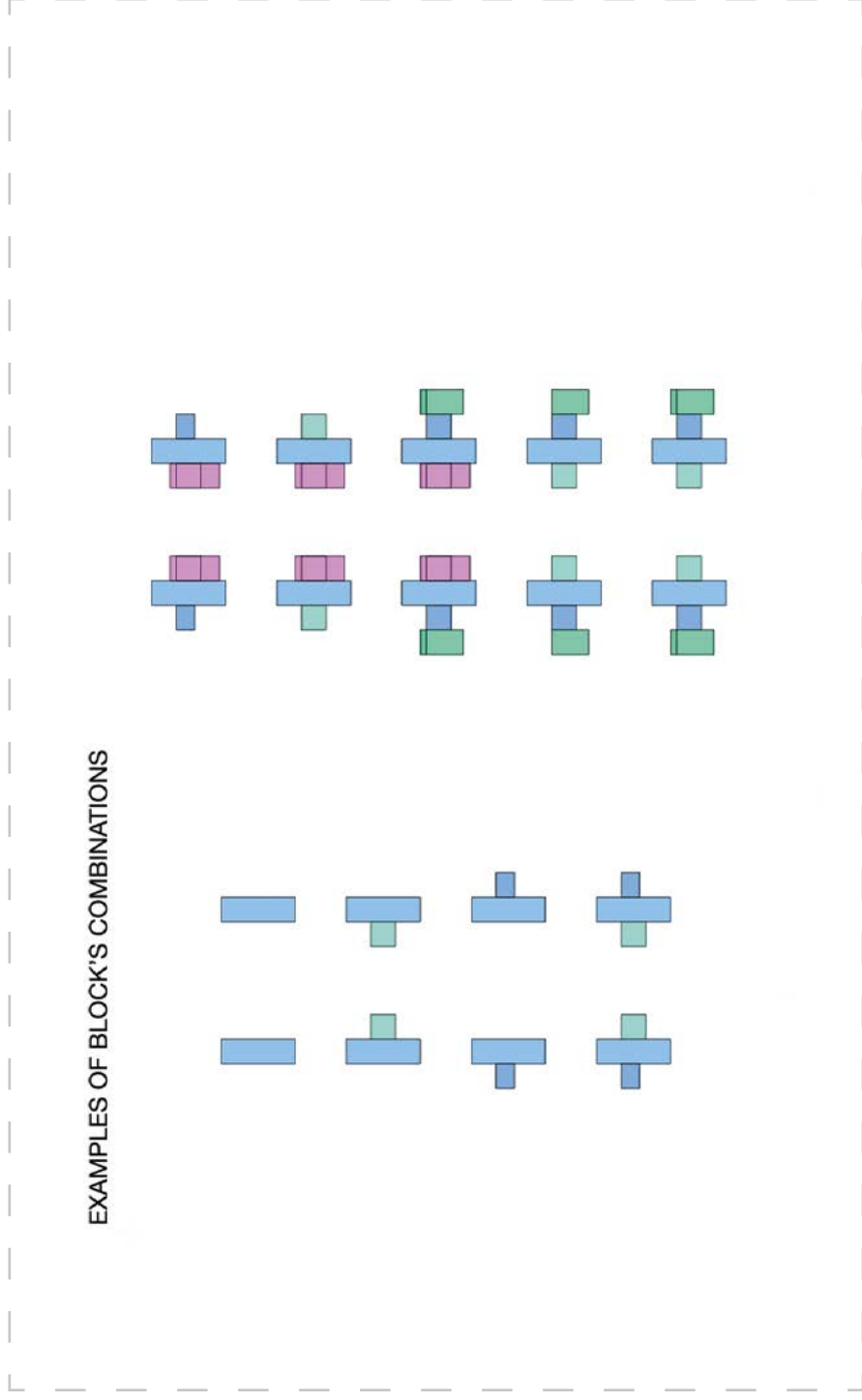
Zgody na wykorzystanie projektu zostały dołączone do dokumentów.

**WYBÓR TECHNOLOGII**

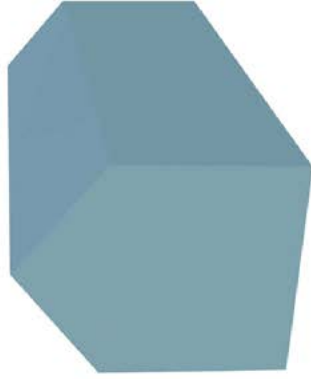
PONIŻSZE SLAJDY POKAZUJĄ SCHEMAT WYBORU DOSTĘPNYCH UKŁADÓW ORAZ WIELKOŚCI  
DOMÓW, KTÓRE MOGĄ BYĆ WYBRANE PRZEZ PRZYSZŁYCH MIESZKAŃCÓW



Ilustracja 2. Dostępne moduły. Autorka: Aleksandra Lyn.

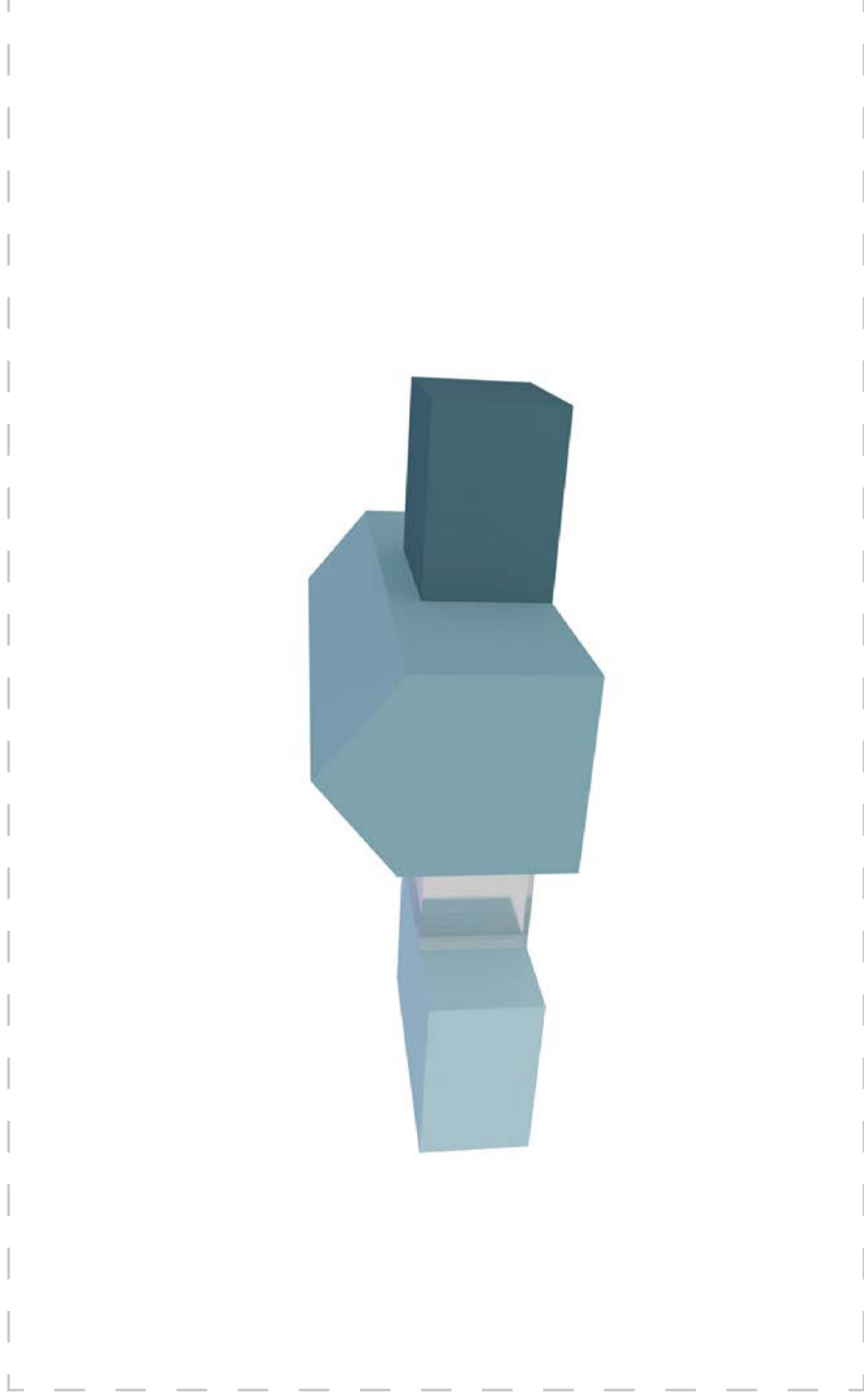


**Ilustracja 3.** Przykładowe kombinacje modułów. Autorka: Aleksandra Lyn.

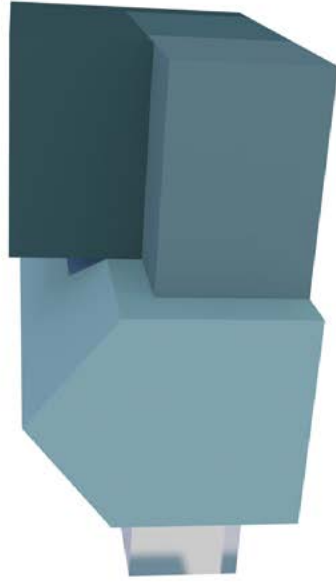


**Ilustracja 4.** Moduł podstawowy – grafika. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.





**Ilustracja 5.** Przykładowe ułożenie modułów – grafika. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



**Ilustracja 6.** Przykładowe ułożenie modułów – grafika. Źródło: zespół projektowy Nomo; Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



**Ilustracja 7.** Wizualizacja domu – front. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



# NOMO

**Ilustracja 8.** Wizualizacja domu – front 2. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



# NOMO

claddings

TECHNOLOGIA  
WYMIENIALNEJ ELEWACJI,  
DZIEKI CZEMU W ŁATWY  
SPOSOB DOSTOSUJEMY  
ARCHITEKTURĘ DO  
LOKALNYCH TRADYCJI I  
ZMIENIAJĄCYCH SIĘ  
POTRZEB

**Ilustracja 9.** Wizualizacja domu – tył – materiał elewacyjny: drewno barwione. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



# NOMO

claddings

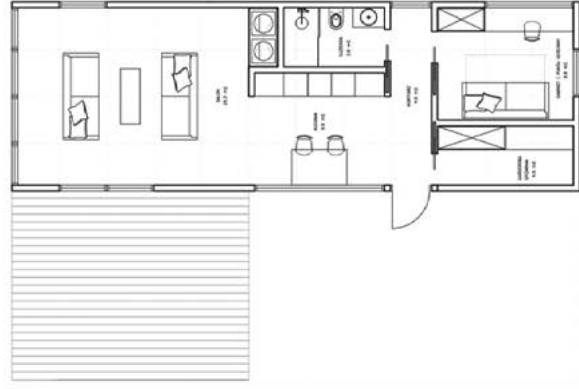
**Ilustracja 10.** Wizualizacja domu – tył – materiał elewacyjny: drewno. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



# NOMO

claddings

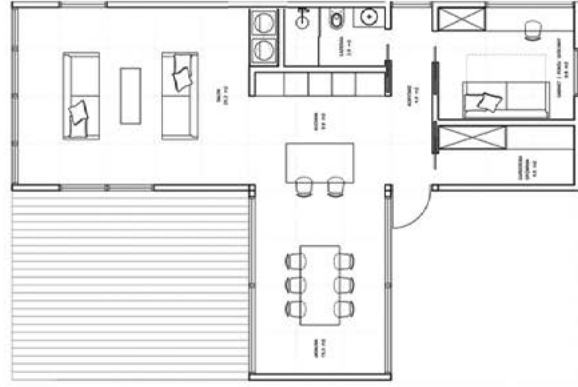
**Ilustracja 11.** Wizualizacja domu – tył – materiał elewacyjny: drewno barwione. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.



# Nomo 1

Living space: **750 sq ft** 70 m<sup>2</sup>  
1 bedroom 1 bathroom





# Nomo 2

**Living space: 936 sq ft** 87 m<sup>2</sup>  
1 bedroom 1 bathroom 1 dining room

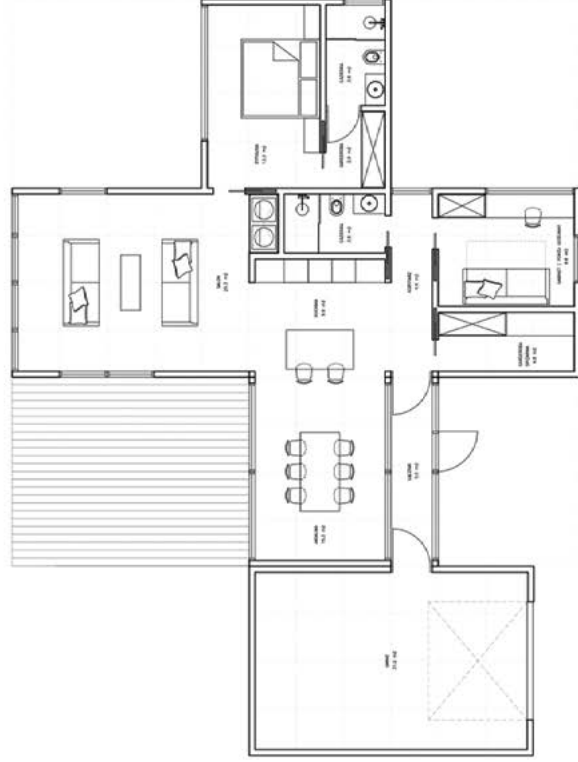


# Nomo 3

Living space: **1184 sq ft** 110 m<sup>2</sup>  
2 bedroom 2 bathroom 1 dining room

# Nomo 4

**Living space: 1246 sq ft** 116 m<sup>2</sup>  
2 bedrooms 2 bathrooms 1 dining room 1 garage



**Ilustracja 15.** Rzut domu Nomo – wersja 4. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych.

**PLAN URBANISTYCZNY**

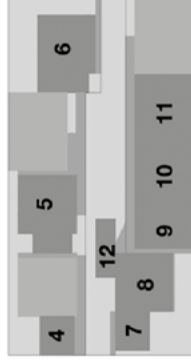
**PIĄTYM KROKIEM** JEST PRZYGOTOWANIE PROJEKTU PLANU INFRASTRUKTURY ORAZ UKŁADU BUDYNKÓW. PRZYKŁADOWY PROJEKT MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA ZAKŁADA DOŁĄCZENIE NOWYCH BUDYNKÓW DO ISTNIEJĄCEJ JUŻ INFRASTRUKTURY.

## ISTNIEJĄCA ULICA Z TRZEMA KILKUPIĘTROWYMI BUDYNKAMI

**Ilustracja 16.** Przedstawienie przykładowej ulicy dla Modelowego Miejsca do Życia – istniejące budynki. Autorka: Aleksandra Lyn.

BUDYNKI DODANE NA POTRZEBY STWORZONEJ SPOŁECZNOŚCI

KAŻDY BUDYNEK ZOSTAŁ DOSTOSOWANY DO POTRZEB OSÓB TWORZĄCYCH SPOŁECZNOŚĆ,  
UWZGLĘDNIAJĄC MOŻLIWOŚĆ PRZYSZŁYCH ZMIAN.



**Ilustracja 17.** Przedstawienie przykładowej ulicy dla Modelowego Miejsca do Życia – budynki nowej wspólnoty. Autorka: Aleksandra Lyn.

PRZYKŁADOWY BUDYNEK		
PARTER		
LOKALE	PRZYKŁAD	LICZBA SYPIALNI
MAŁY LOKAL UŻYTKOWY	PIEKARNIA	-
MIESZKANIE DWUPOZIOMOWE Z BIUREM. Z DOSTĘPEM OD ULICY	RODZINA Z DZIEĆMI	2
MIESZKANIE Z OGRÓDKIEM	RODZINA Z DZIEĆMI	2
MIESZKANIE	OSOBY STARSZE	1
KLATKA SCHODOWA	-	-



PRZYKŁADOWY BUDYNEK		
PIERWSZE PIĘTRO		
LOKALE	PRZYKŁAD	LICZBA STYPIALNI
CO-WORKING		-
SALA DO ĆWICZEŃ Z SZATNIAMI		2
MIESZKANIE	DLA PARY	1
KLATKA SCHODOWA	-	-

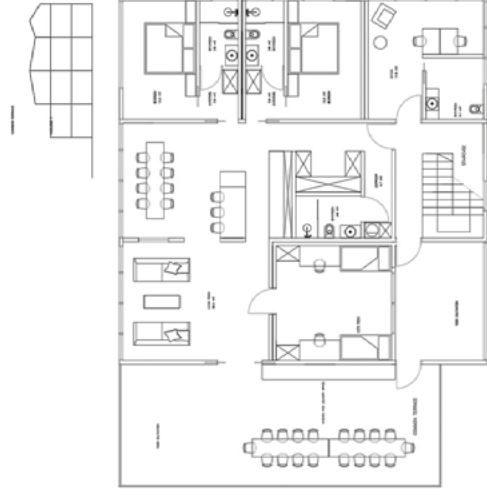


Tabela 8. Autorka: Aleksandra Lyn

Ilustracja 19. Rzut, elewacja przykładowego budynku – piętro 1. Autorka: Aleksandra Lyn.



PRZYKŁADOWY BUDYNEK		
DRUGIE PIĘTRO		
LOKALE	PRZYKŁAD	LICZBA STYPIALNI
WSPÓLNY TARAS	KUCHNIA, WSPÓLNY STÓŁ, PRALNIA, SUSZARNIA	-
MIESZKANIE	RODZINA Z DZIEĆMI	3
BIURO		
KLATKA SCHODOWA	-	-



# WERTYKALNA RÓŻNORODNOŚĆ FUNKCJI:

**MIESZKANIA**  
**SKLEPY**  
**BIURA**  
**FITNESS**  
**USŁUGI**



**WIELOKOLENIOWOŚĆ:  
MIESZKANIA DOSTOSOWANE  
DO POTRZEB OSÓB  
W RÓŻNYM WIEKU** 

# RÓŻNORODNOŚĆ ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH:

OGRODY  
TARASY



MIESZKANIA O RÓŻNYM  
I ELASTYCZNYM UKŁADZIE  
WSPÓLNA KLATKA SCHODOWA  
PRZESZKLENIA



**PROSTY INTUICYJNY UKŁAD  
URBANISTYCZNY, ARCHITEKTONICZNY  
WNĘTRZARSKI**

**JEDNA KLATKA SCHODOWA  
ŁATWY DOSTĘP DO ULICY  
I DO CZĘŚCI WSPÓLNYCH**





**WSPÓLNE PRALNIE, KUCHNIE  
WSPÓLNY WARSZTAT DO NAPRAW  
WSPÓLNE SAMOCHODY I ROWERY  
WSPÓLNA UPRAWA ROŚLIN  
JADALNYCH**

## ZARZĄDZANIE ENERGIĄ



**PANELE SŁONECZNE NA  
DACHACH I CHODNIKACH, SZYBACH  
PRODUKCJĄ BIOPALIWA Z  
BIOODPADÓW  
ODPOWIEDNIE IZOLACJE TERMICZNE**

# ZARZĄDZANIE WODĄ

WŁASNY MIKROZBIORNIK  
RETENCYJNY  
OCZYSZCZANIE WODY  
CLIMATE TILES  
GROMADZENIE  
UŻYWANIE DESZCZÓWKI







# PRZESTRZENIE WSPÓLNE NA ZEWNAŹTRZ I WEWNAŹTRZ BUDYNKÓW

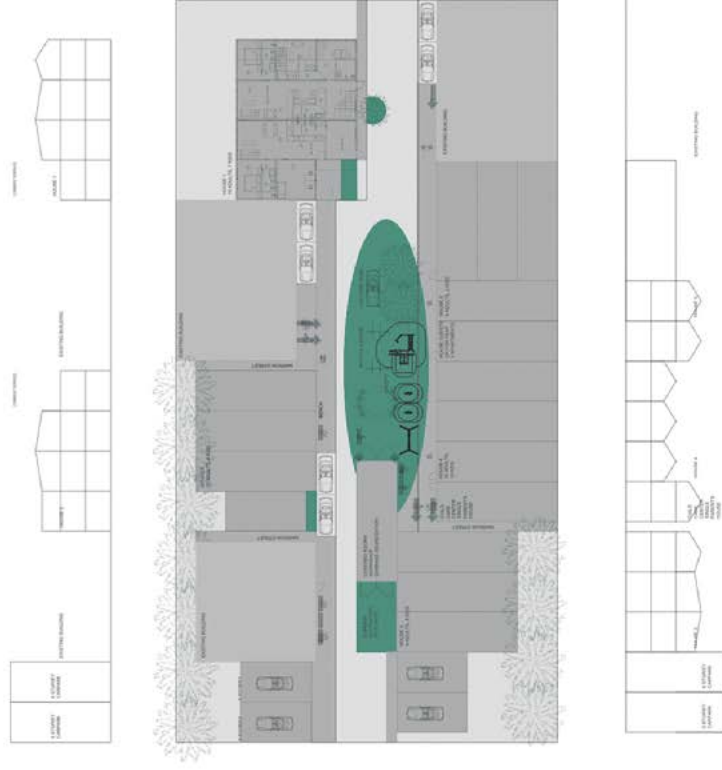


**DOSTOSOWANIE PRZESTRZENI  
DLA OSÓB  
NIEPEŁNOSPRAWNYCH,  
NIEDOWIDZĄCYCH,  
NIEWIDOMYCH**



**DOSTOSOWANIE PRZESTRZENI  
DLA DZIECI**

## RZUT I ELEWACJE MODELOWEGO MIEJSCA DO ŻYCIA



Ilustracja 21. Rzut Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn.



**Ilustracja 22.** Wizualizacja oparta na rzucie Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn.



**Ilustracja 23.** Wizualizacja oparta na rzucie Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn.



**Ilustracja 24.** Wizualizacja oparta na rzucie Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn.

LISTA OBIEKTÓW UŻYTKU PRYWATNEGO	
NAZWA	LICZBA
MIESZKANIA	50
TARASY	6
OGRODY	7
BIURA	5

Tab. 10

LISTA MIEJSC PRACY	
NAZWA ZADAŃ	LICZBA
ZARZĄDZANIE OGÓLNE	1
ZARZĄDZANIE ENERGIA, ŚMIECIAMI, WODĄ	1
SPRZĄTANIE	2
ZARZĄDZANIE WYNAJMIAMI	1
ORGANIZACJA WYDARZEŃ	1
KONSERWACJA, NAPRAWY	1

Tab. 11

LISTA OBIEKTÓW UŻYTKU WSPÓLNEGO	
NAZWA	LICZBA
MIESZKANIA NA WYNAJEM LUB DLA GOŚCI	3
TARASY	1
OGRÓD	1
ZADASZONA AGORA	1
MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW NA WYNAJEM	30
PARKING DLA ROWERÓW PRYWATNYCH I NA WYNAJEM	1
CAR AND BICYCLE CENTER	1
WARSZTAT DO NAPRAW	1
TOALETA	2
PLAC ZABAW	1
PRZEWIWIĄK	
HODOWLA ROŚLIN JADALNYCH	1
WYMIANA JEDZENIA, UBRAŃ KUCHNIA	2
PRALNIA + SUSZARNIA	1
ŁAWKI	1
PANELE SŁONECZNE	1
ZARZĄDZANIE WODĄ	1

Tab. 12



# Podsumowanie

Praca doktorska skupia się na badaniach i eksploracji tematyki projektowania przestrzeni do życia w celu opracowania autorskiego zbioru wartości oraz stworzenia podwalin dla Modelowego Miejsca do Życia. Przestrzeń ta ma przyczynić się do zrównoważonego i harmonijnego stylu życia. Praca rozpoczyna się wprowadzeniem, które umieszcza badania w kontekście tematu pracy, a następnie w rozdziale pierwszym przedstawia opisowy zakres pracy naukowo-badawczej. W rozdziale drugim omówiona została metodologia badań, w tym przyjęte metody badawcze i podejście projektowe. W rozdziale trzecim przedstawione są przykłady różnych metod projektowania przestrzeni, m.in. metodyki prof. Jacka Dominiczaka, takie jak: Dialogiczny Proces Projektowania, Metoda Siatki Miejskiej i Kod Tożsamości Lokalnej oraz Dialogiczny Proces Kreacji. Omawia również metody Tomasza Rygalika, jego *Design Doing*, proces projektowy Oskara Zięty oraz standaryzowany proces projektowy. Rozdział kończy się podsumowaniem i wnioskami. W rozdziale czwartym znajdziemy wymienione i przeanalizowane składniki Modelowego Miejsca do Życia. Zostały tutaj poruszone takie aspekty, jak czynniki psychologiczno-społeczne w tworzeniu Modelowych Miejsc do Życia, związek między rodzajem zamieszkiwania a szczęściem, koncepcja odporności i jej zastosowanie w przestrzeniach życiowych, tworzenie zamkniętych obiegów surowców, różnorodność biologiczna, gęstość zabudowy, budynki warstwowe

i różnorodność architektoniczna. Znajduje się także omówienie znaczenia transportu, który powinien być zorientowany na sąsiedztwo, dostępności mieszkań i technologii, takich jak konstrukcje oparte na drewnianych modułach. W rozdziale piątym zaprezentowane są przykłady zrealizowanych i planowanych kompleksów mieszkaniowych, które promują omawiane wcześniej zasady i wartości. Rozdział kończy się podsumowaniem i kluczowymi wnioskami. Rozdział szósty powstał, aby zaprezentować Immersyjny Kod *Better*. Omówione zostały poszczególne moduły tematyczne Immersyjnego Kodu *Better*, w tym odporność, aspekty ekologiczne, elastyczność, różnorodność środowiskowa, różnorodność społeczna, niezależność finansowa, wielozadaniowość, lokalna tożsamość, bliskość, inkluzja, mikroklimat, bezpieczeństwo i współposiadanie. Został również poruszony temat, jak i gdzie zastosować Immersyjny Kod *Better* oraz, jaki jest planowany rozwój tego kodu. Rozdział siódmy – ostatni – zawiera podsumowanie całej pracy doktorskiej. Przedstawia wnioski i rezultaty osiągnięte w badaniach oraz ich znaczenie dla projektowania modelowych przestrzeni życiowych. Na końcu znajdują się bibliografia, która odnosi się do wykorzystanych źródeł w pracy, oraz spis załączonych ilustracji oraz tabeli służących jako wizualne wsparcie przedstawianych koncepcji i przykładów.

Praca ta stanowi studium procesów projektowania oraz składowych modelowej przestrzeni życiowej z wytyczonym głównym celem, jakim jest podniesienie jakości życia ludzi na terenach zurbanizowanych, przy równoczesnym uwzględnieniu aspektów, takich jak: zrównoważenie, elastyczność, różnorodność społeczna i środowiskowa oraz odporność. Poprzez analizę różnych metod projektowych, studium składników Modelowego Miejsca do Życia oraz prezentację przykładów zrealizowanych i planowanych kompleksów mieszkaniowych praca doktorska dostarcza wskazówek dla architektów, urbanistów i projektantów, którzy dążą do tworzenia przestrzeni promującej harmonijne i zrównoważone społeczeństwo.

Badania przedstawione w pracy doktorskiej mają istotne implikacje dla przyszłości projektowania przestrzeni życiowych, podkreślają potrzebę uwzględniania aspektów ekologicznych, społecznych i funkcjonalnych w procesie projektowania.

# Bibliografia

- „About Us”, *NeuroLandscape*, 26 sierpnia 2022, <https://neurolandscape.org/about-us/>.
- „Agency for Urban Change: Rotterdam”, *Humankind*, <https://www.humankind.city/>.
- „Arcadis. Poprawa Jakości Życia”, *Arcadis*, <https://www.arcadis.com/pl-pl>.
- „Happy Cities”, *Happy Cities*, <https://happycities.com/>.
- „Home”, *Global Designing Cities Initiative*, 15 grudnia 2022, <https://globaldesigningcities.org/>.
- „Impermaculture: The Future of Youth Culture”, *SPACE10*, 18 sierpnia 2022, <https://space10.com/project/impermaculture/>.
- „Jacek Dominiczak. Miasto Odpowiedzialne”, *Nowe Idzie Od Morza*, 30 maja 2016, <http://noweidzieodmorza.com/pl/8298-jacek-dominiczak-miasto-odpowiedzialne/>.
- „Making Cities for People”, *Gehl*, <https://www.gehlpeople.com/>.
- „The Global Leader for Impact Reporting”, *GRI – Home*, <https://www.global-reporting.org/>.
- „The Happiness Research Institute: The Science of Well-Being”, *Happinessresearch*, <https://www.happinessresearchinstitute.com/>.
- „Tworzymy zrównoważone rozwiązania w zakresie inżynierii, projektowania i doradztwa”, *AFRY*, <https://afry.com/pl-pl>.
- „Unlocking the Potential of City Governments”, *Bloomberg Associates*, <https://associates.bloomberg.org/>.

- Alexander Christopher i inni, *Język wzorców = a pattern language: miasta, budynki, konstrukcja*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2008.
- Alway Richard M. i inni, *Sound Heritage, Volume III*, Provincial Archives, Aural History Institute of British Columbia, 1974.
- Aristoteles, *Etyka Nikomachejska U.A.*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1996.
- Asanowicz Aleksander, *Geneza metodologii projektowania*, Politechnika Białostocka, Białystok 2010.
- Asanowicz Aleksander. *Metody wspomagania projektowania architektury mieszkaniowej. Od metod systemowych do gramatyki form*, Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, 2009.
- Bhugra Dinesh, *Urban Mental Health*, Oxford University Press, 2019.
- Brown Tim, *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*, Collins Business, 2009.
- Buczowska I., współpraca: I. Jeangeorge, „Człowiek w centrum – o architekturze empatycznej i wolności projektowania”, *Człowiek w centrum. Rozmowa z Iwoną Buczowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczowskiej,8678.html>.
- Cairns Stephen, Tunas Devisari, *Future Cities Laboratory*, Lars Muller Publishers, 2022.
- Charles III, *A Vision of Britain: A Personal View of Architecture*, Doubleday, 1989.
- Charytonowicz Jerzy, *Ergonomia w architekturze i urbanistyce: Kierunki badań w 2017 roku*, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego PTErg. Oddział, 2017.
- Corbusier Le i inni, *Karta Ateńska*, Fundacja Centrum Architektury, 2017.
- Czachor Rafał, *Koncepcja urban resilience: założenia, treść, możliwości implementacji*.
- Danielewski Jacek, *jak zmniejszyć koszty eliminacji hałasu pogłosowego w salach sportowych*, Fabryka Ciszey, 2004.
- Dominiczak Jacek. *Miasto dialogiczne i inne teksty rozproszone*, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych, 2016.
- Erbel Joanna, *Miks lokatorski. Modelowa kamienica dla Warszawy*, Fundacja Blisko, Warszawa 2017.
- Food Metrics Report – Welcome to Nyc.gov | City of New York*, <https://www1.nyc.gov/assets/foodpolicy/downloads/pdf/2015-food-metrics-report.pdf>.
- Frąckowiak Maciej, „Szczęśliwe miasta”, *Notes Bęca*, październik 2022.

- Gardner Jennifer, *Inclusive Healthy Places*, 2018.
- Gaweł Kamil, *Jane Jacobs i jej krytyka dominujących metod w urbanistyce*, Katedra Doktryn Politycznych i Prawnych Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2020.
- Gehl Jan i inni, *Jak studiować życie w przestrzeni publicznej*, Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki, 2021.
- Gehl Jan, Urbańska Marta A., *Życie między budynkami: użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo RAM, 2013.
- Harari Yuval Noah, *21 Lessons for the 21st Century*, Vintage, 2019.
- Indicia Worldwide, „A Data-Led Communications Agency”, *Indicia Worldwide*, <https://indicia.konicaminolta.com/>.
- Jacobs Jane, Łukasz Mojsak. *Śmierć i życie wielkich miast amerykański*, CA Centrum Architektury, 2015.
- Juzwa Nina, Sulimowska-Ociepka, Anna, *7ULAR: odnowa krajobrazu miejskiego: Przyszłość miast średniej wielkości. Monografia*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, 2013.
- Kiera, Agnieszka, „[PDF] the Local Identity and Design Code as Tool of Urban Conservation, a Core Component of Sustainable Urban Development – the Case of Fremantle, Western Australia: Semantic Scholar”, [PDF] *The Local Identity and Design Code as Tool of Urban Conservation, a Core Component of Sustainable Urban Development – the Case of Fremantle, Western Australia* | *Semantic Scholar*, 1 stycznia 1970, <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Local-Identity-and-Design-Code-as-tool-of-urban-Kiera/ba8d8837cbdf-3e7299f64aabf5ad88b4>.
- Klanten Robert i inni, *The Ideal City: Exploring Urban Futures*, Die Gestalten Verlag, 2021.
- Kłopotowska Agnieszka, *Dźwięki architektury*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, 2015.
- København. Urban Architecture and Public Spaces*, Detail, 2021.
- Le Corbusier, *Urbanistyka*, Centrum Architektury, 2015.
- Montgomery Charles i inni, *Miasto Szczęśliwe: Jak Zmienić Nasze Życie*, ZMIENIAJĄC Nasze Miasta, Wysoki Zamek, 2015.
- Prokopska Aleksandra, „Projektowanie Architektoniczne. Procesy Wstępne”, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2012.
- Ramstedt Frida, Högström Justyna, *Poczuj się jak W DOMU: Projektowanie i stylizacja WNEŹTRZ DLA każdego*, Znak Litera Nova, 2020.

- Risom Jeff i inni, *Planning by Doing*, vol. 2, Ping Pong Table, San Fransisco 2016.
- Rosenberg Marshall B., *Porozumienie bez przemocy: o języku życia*, Wydawnictwo Czarna Owca, 2016.
- Schuman Scott, *The Sartorialist: Closer*, Penguin Books, 2012.
- Sim David i inni, *Miasto życziwe: jak kształtować miasto z troską O WSZYSTKICH*, Wysoki Zamek, 2022.
- Sjövall Isabella. *Designfulness*, Bokförlaget Langenskiöld, 2020.
- Speck Jeff, *Walkable City Rules: 101 Steps to Making Better Places*, Island Press, 2018.
- Sudjic Deyan, Sak Anna, *B jak Bauhaus: A jak Autentyk, B jak Bauhaus, C jak Cztery Kółka: ALFABET WSPÓŁCZESNOŚCI*, Wydawnictwo Karakter, 2014.
- Szpura Areta, Padoł Emilia, *Instrukcja obsługi przyszłości*, Buchamann, 2022.
- Wieloznaczność dźwięku. Sound Ambiguity*, The Karol Lipiński Academy of Music in Wrocław, 2015.
- Wiking Meik, Frączak-Nowotny Elżbieta, *Hygge: klucz do szczęścia*, Wydawnictwo Czarna Owca, 2022.
- Wiking Meik, *My Hygge Home: How to Make Home Your Happy Place*, Penguin Life, 2022.
- Wołyński Piotr, *Formy zamieszkiwania: domostwa w obrazach – poznaniaków portret zbiorowy*, Akademia Sztuk Pięknych, 2010.

# Spis ilustracji

## 1. Cel i zakres pracy naukowo-badawczej – część opisowa

Ilustracja 1. Siły napędowe Megatrendu zmieniają się w czasie. Źródło:

*Supporting policy with scientific evidence, Continuing urbanisation*

| *Knowledge for policy*, [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/continuing-urbanisation_en)

continuing-urbanisation\_en (dostęp: 28 czerwca 2023) . . . . . 20

## 3. Egzemplifikacja metod projektowania przestrzeni

Ilustracja 2. Dialogiczny Proces Kreacji. Źródło: Slajd z prezentacji

z wykładów prof. Jacka Dominiczaka prowadzonych w ramach

Pracowni Wnętrz Miejskich na Wydziale Architektury na Akademii

Sztuk Pięknych w Gdańsku . . . . . 32

Ilustracje 3–5. Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów

prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich,

Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych

w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz” . . . . . 39

Ilustracje 6–8. Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów

prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich,

Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych

w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz” . . . . . 40

Ilustracje 9–11. Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów

prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich,

Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych

w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz” . . . . . 41

Ilustracje 12–13. Projekt Kaszuby i Kociewie. Źródło: Slajdy z wykładów prof. Jacka Dominiczaka, Pracownia Projektowania Wnętrz Miejskich, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku, Wykład: „Miasto jako system wnętrz” . . . . .	42
Ilustracja 14. Nowy Jork, SoHo, Boom. Źródło: ilustracja udostępniona przez prof. Jacka Dominiczaka . . . . .	43
Ilustracja 15. Kraków, Kazimierz, wewnątrz kawiarni. Źródło: ilustracja udostępniona przez prof. Jacka Dominiczaka . . . . .	43
<b>4. Wyjazdy badawcze</b>	
Ilustracja 16. The Arbour Orford Road E17. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	83
Ilustracja 18. The Arbour Orford Road E17, widok na elewację budynku. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	83
Ilustracja 17. The Arbour Orford Road E17. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	83
Ilustracja 19. The Arbour Orford Road E17, dziedziniec do użytku wspólnego mieszkańców. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	83
Ilustracja 20. The Arbour Orford Road E17, wewnątrz salonu. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	84
Ilustracja 21. The Arbour Orford Road E17, wewnątrz sypialni. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	84
Ilustracja 22. The Arbour Orford Road E17, wewnątrz salonu. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	84
Ilustracja 23. Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	86
Ilustracja 25. Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	86
Ilustracja 24. Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	86
Ilustracja 26. Dzielnica Walthamstow Central. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	86
Ilustracja 27. 352 King’s Rd, London. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	89
Ilustracja 29. 352 King’s Rd, London. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	89
Ilustracja 28. 352 King’s Rd, London. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	89



Ilustracja 30. 60 Limerstron Street. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	89
Ilustracja 31. 73 Old Church Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	91
Ilustracja 33. 55 Limerston Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	91
Ilustracja 32. 73 Old Church Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	91
Ilustracja 34. 1 Sloane Square, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	91
Ilustracja 35. 10 Eaton Gate, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	92
Ilustracja 37. 61 Finborough Road, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022. . . . .	92
Ilustracja 36. Walton Street, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	92
Ilustracja 38. 200 King’s Road, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, październik 2022 . . . . .	92
Ilustracja 39. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	94
Ilustracja 41. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	94
Ilustracja 40. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	94
Ilustracja 42. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	94
Ilustracja 43. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	96
Ilustracja 45. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	96
Ilustracja 44. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	96
Ilustracja 46. Al Fahidi, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	96
Ilustracja 47. Google Maps, droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra. Sharaf DG. Źródło: Google Maps. . . . .	98
Ilustracja 48. Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	99

Ilustracja 50. Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	99
Ilustracja 49. Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	99
Ilustracja 51. Droga z Dubaju, Al Fahidi do stacji metra Sharaf DG. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	99
Ilustracja 52. The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	101
Ilustracja 53. The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	101
Ilustracja 54. The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	101
Ilustracja 55. Park z małą farmą, The Sustainable City, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, marzec 2023 . . . . .	103
Ilustracja 56. Serenia Living, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	103
Ilustracja 57. Serenia Living, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	104
Ilustracja 58. Serenia Living, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	104
Ilustracja 59. Serenia Living, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	104
Ilustracja 60. District One, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	106
Ilustracja 62. District One, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	106
Ilustracja 61. District One, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	106
Ilustracje 63–65. Masdar City, Abu Dhabi. Plansze prezentujące <i>master plan</i> , projekty, które udało się już zrealizować, oraz planowane inwestycje. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023. . . . .	107
Ilustracja 66. Masdar City, Abu Dhabi. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	109
Ilustracja 67. Masdar City, Abu Dhabi. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	109
Ilustracja 68. Masdar City, Abu Dhabi. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	109

Ilustracja 69. Masdar City, Abu Dhabi. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	110
Ilustracja 71. Masdar City, Abu Dhabi. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	110
Ilustracja 70. Masdar City, Abu Dhabi. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	110
Ilustracja 72. Nad Al Sheeba, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	111
Ilustracja 73. Nad Al Sheeba, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023 . . . . .	111
Ilustracja 74. Nad Al Sheeba, Dubaj. Źródło: The internet is convinced this picture of Dubai is fake, <a href="https://www.esquireme.com/news/50084-theinternet-is-convinced-this-picture-of-dubai-is-fake">https://www.esquireme.com/ news/50084-theinternet-is-convinced-this-picture-of-dubai- is-fake</a> ] . . . . .	112
Ilustracja 75. Nas Al Sheeba, Dubaj. Źródło: Google Maps, Dubaj, Nad Al Sheeba 3 . . . . .	112
Ilustracja 76. Nas Al Sheeba, Dubaj. Źródło: Google Maps, Dubaj, Nad Al Sheeba 3 . . . . .	112
Ilustracja 77. Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023. . . . .	114
Ilustracja 79. Marina, dojście do plaży publicznej, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023. . . . .	114
Ilustracja 78. Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023. . . . .	114
Ilustracja 80. Marina, dojście do plaży publicznej, Dubaj. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, czerwiec 2023. . . . .	114
<b>5. Składniki Modelowego Miejsca do Życia</b>	
Ilustracja 81. Diagram kołowy pokazujący profil odporności przykładowego miasta. Źródło: <i>City resilience index</i> (bez daty) <i>City Resilience Index</i> . Available at: <a href="https://www.cityresilienceindex.org/">https://www.cityresilienceindex.org/</a> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . .	144
Ilustracja 82. Źródło: S. Głuszek (2022), <i>Uprawa truskawek na ścianie</i> , <a href="https://sadowniczeabc.pl/uprawa-truskawek-na-scianie/?imgn=0">https://sadowniczeabc.pl/uprawa-truskawek-na-scianie/?imgn=0</a> (dostęp: 29 czerwca 2023). . . . .	148
Ilustracja 83. Źródło: <i>The farm: A Hydroponic Farm inside an office</i> (2019), <i>SPACE10</i> , <a href="https://space10.com/project/the-farm/">https://space10.com/project/the-farm/</a> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . .	148

- Ilustracja 84. Źródło: *The farm: A Hydroponic Farm inside an office* (2019), SPACE10, <https://space10.com/project/the-farm/> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 148
- Ilustracja 85. Grafika pokazująca przekrój chodnika, w którym zastosowane są *Climate Tiles*. Źródło: *Climate tile* (2022), TREDJE NATUR, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 150
- Ilustracja 86. *Climate Tiles*. Źródło: *Climate tile* (2022), TREDJE NATUR, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 150
- Ilustracja 87. Schemat działania obiegu wody *Climate Tiles*. Źródło: *Climate tile* (2022), TREDJE NATUR, <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/climatetile/> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 150
- Ilustracja 88. *Dubai, The Sustainable City*. Źródło: zbiory własne: zdjęcia wykonane podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023 . . . . . 154
- Ilustracja 89. *Dubai, The Sustainable City*. Źródło: zbiory własne: zdjęcia wykonane podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023 . . . . . 154
- Ilustracja 90. Gęstość zabudowy. Źródło: C. Montgomery i inni, *Miasto szczęśliwe: jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*, Wysoki Zamek, 2015, s. 118. . . . . 159
- Ilustracja 91. Bloki wybudowane z wielkiej płyty w Drancy w 1934 roku. Źródło: *Pont Morland Soundlandscapes' Blog*, <https://soundlandscapes.wordpress.com/tag/pont-morland/> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 162
- Ilustracja 92. *Otyłość w UE, Polsce i na świecie. Choroba XXI Wieku*. Źródło: *Otyłość w UE, Polsce i na świecie. Choroba XXI Wieku Demagog*, [https://demagog.org.pl/analizy\\_i\\_raporty/otylosc-w-ue-polsce-i-na-swiecie-choroba-xxi-wieku/](https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/otylosc-w-ue-polsce-i-na-swiecie-choroba-xxi-wieku/) (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 169
- Ilustracja 93. Impermaculture. Źródło: *Impermaculture: The future of youth culture* (2022), SPACE10, <https://space10.com/project/impermaculture/> (dostęp: 29 czerwca 2023). . . . . 171
- Ilustracja 94. *Dragør, Dania*. Źródło: *Dragør, Dania – cena od \$135, recenzje – Planet of Hotels*, <https://planetofhotels.com/pl/dania/dragor/dragor-hotel-apartments> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 172
- Ilustracja 95. Malmö. Źródło: *File:Thomsons Väg, Rosengård, Malmö.jpg – Wikimedia Commons*. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomsons\\_v%C3%A4g,\\_Roseng%C3%A5rd,\\_Malm%C3%B6.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomsons_v%C3%A4g,_Roseng%C3%A5rd,_Malm%C3%B6.jpg) (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 172

- Ilustracja 96. Projekt Iwona Buczkowska. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkwowskiej,8678.html> . . . . . 175
- Ilustracja 97. Projekt Iwona Buczkowska. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkwowskiej,8678.html> . . . . . 175
- Ilustracja 98. Iwona Buczkowska, zdjęcia projektu. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkwowskiej,8678.html> . . . . . 176
- Ilustracja 99. Iwona Buczkowska, zdjęcia projektu. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkwowskiej,8678.html> . . . . . 176
- Ilustracja 100. Iwona Buczkowska, zdjęcia projektu. Źródło: proj. I. Buczkowska, współpraca: I. Jeangeorge, Człowiek w centrum – O architekturze empatycznej i wolności projektowania, *Człowiek w Centrum. Rozmowa z Iwoną Buczkowską*, 6 września 2021, <https://www.architekturaibiznes.pl/architektura-empatyczna-iwony-buczkwowskiej,8678.html> . . . . . 176
- Ilustracja 101. Rzut przedstawiający układ temperatur w osiedlu Bo01. Źródło: Montgomery, Charles, i inni, *Miasto szczęśliwe: jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*. Wysoki Zamek, 2015, s. 226 . . . . . 181
- Ilustracja 102. Wysokości budynków a percepcja człowieka. Źródło: M. Millert, *Kursksiążka, czyli jak kupić mieszkanie i nie żałować*, Self Publishing, 2020 . . . . . 183

## 6. Egzemplifikacja kompleksów mieszkaniowych

- Ilustracja 103. Schoonschip. Źródło: Schoonschip (2022) *Home, Dutch*, [https://schoonschipamsterdam.org/en/#site\\_header](https://schoonschipamsterdam.org/en/#site_header) (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 208
- Ilustracja 104. Schoonschip. Źródło: Schoonschip (2022) *Home, Dutch*, [https://schoonschipamsterdam.org/en/#site\\_header](https://schoonschipamsterdam.org/en/#site_header) (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 208
- Ilustracja 105. The Urban Rigger. Źródło: *Home* (2023), *Urban Rigger*, <https://urbanrigger.com/> (dostęp: 29 czerwca 2023). . . . . 210
- Ilustracja 106. The Urban Rigger. Źródło: *Home* (2023), *Urban Rigger*, <https://urbanrigger.com/> (dostęp: 29 czerwca 2023). . . . . 210
- Ilustracja 107. Nightingale 1. Źródło: *Gallery of nightingale 1 / breathe architecture – 1 ArchDaily*, <https://www.archdaily.com/912227/nightingale-1-breathe-architecture/5c75a15a284dd1a8130004da-nightingale-1-breathe-architecture-photo> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 213
- Ilustracja 108. 3 Generational home. Źródło: *3 generation house* (2023), *BETA*, <https://beta-office.com/project/3-generation-house/> (dostęp: 29 czerwca 2023). . . . . 213
- Ilustracja 109. Źródło: Apan Housing Laboratory, by MOS | Architect Magazine, [https://www.architectmagazine.com/design/apan-housing-laboratory-by-mos\\_o](https://www.architectmagazine.com/design/apan-housing-laboratory-by-mos_o) (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 216
- Ilustracja 110. Bo01, Malmö, Szwecja. Źródło: *Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities*, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . . 216
- Ilustracja 111. Bo01, Malmö, Szwecja. Źródło: *Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities*, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . . 218
- Ilustracja 112. Bo01, Malmö, Szwecja. Źródło: *Bo01, Malmö, Sweden: Urban green-blue grids, Urban green-blue grids for resilient cities*, <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/bo01-city-of-tomorrow-malmo-sweden/> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . . 218
- Ilustracja 113. *Mehr als wohnen, more than living*, Zurich. Źródło: ‘*Mehr als wohnen*’, *houses D, E, H: Muller Sigrist Architekten, Archello*, <https://archello.com/project/mehr-als-wohnen-houses-d-e-h> (dostęp: 21 stycznia 2023). . . . . 221

- Ilustracja 114. Źródło: D. Lombok, Dome Lombok on Instagram: ‘Sunrise over the Tigas. maybe time for the delicious breakfast that is included and then a surf session #domelombok #ecofriendly #sustainableliving #lombok’, Instagram, [https://www.instagram.com/p/Ct\\_eGt7oFhj/](https://www.instagram.com/p/Ct_eGt7oFhj/) (dostęp: 29 czerwca 2023). . . . . 221
- Ilustracja 115. The Arbour London. Źródło: *The arbour CBRE UK Residential*, <https://www.cbresidential.com/uk-resi/new-developments/buy/the-arbour> (dostęp: 29 czerwca 2023) . . . . . 223
- Ilustracja 116. The Arbour London. Źródło: Zbiory własne, zdjęcie wykonane podczas wyjazdu badawczego autorki, październik 2022 . . . . . 223
- Ilustracja 117. BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023. . . . . 225
- Ilustracja 118. BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023. . . . . 225
- Ilustracja 119. BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023. . . . . 225
- Ilustracja 120. BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023. . . . . 226
- Ilustracja 122. BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023. . . . . 226
- Ilustracja 121. BedZED, Londyn. Źródło: Zbiory własne – wyjazd badawczy, maj 2023. . . . . 226
- Ilustracja 123. Osiedle Fælledby w Kopenhadze. Źródło: P. and 2020, M.Ł. (2020), *Osiedle Fælledby Przeniesie Mieszkańców W dziewicze, Dzikie Ostępy, WhatNext*, <https://whatnext.pl/osiedle-faelledby-przeniesie-mieszkancow-w-dziewicze-dzikie-ostepy/> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . . 229
- Ilustracja 124. Wooven City. Źródło. Źródło: *Top: What is Woven City, Toyota Woven City*, <https://www.woven-city.global/> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . . 229
- Ilustracja 125. Neom Arabia Saudyjska. Źródło: *About us: A vision of what a new future might look like*, <https://www.neom.com/en-us/about> (dostęp: 21 stycznia 2023). . . . . 233
- Ilustracja 126. The Line. Źródło: *The line. Wyjątkowy Projekt W Arabii Saudyjskiej* (2019), *architectu*, <https://architectu.pl/aktualnosci/The-Line.-Wyj%C4%85tkowy-projekt-w-Arabii-Saudyjskiej> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . . 233

Ilustracja 127. Cancun Forest City Stefano Boneri – Meksyk. Źródło: <i>Smart Forest City: Cancun</i> (2023) Stefano Boeri <i>Architetti</i> , <a href="https://www.stefanoboeriarchitetti.net/project/smart-forest-city-cancun/">https://www.stefanoboeriarchitetti.net/project/smart-forest-city-cancun/</a> (dostęp: 21 stycznia 2023) . . . . .	237
Ilustracja 128. Samana Group. Źródło: <i>Nomad City • Samana Group</i> , <i>Samana Group</i> , <a href="https://samana-group.net/pl/nomad-city/">https://samana-group.net/pl/nomad-city/</a> (dostęp: 21 stycznia 2023). . . . .	237
<b>7. Immersyjny Kod <i>Better</i></b>	
Ilustracja 129. Moduły Kodu <i>Better</i> . Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	251
Ilustracja 130. Immersyjny Kod <i>Better</i> krok po kroku. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	252
Ilustracja 131. Obszary odporności. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	255
Ilustracja 132. Rodzaje modelowania. Autorka: Aleksandra Lyn. . . . .	258
Ilustracja 133. Ekologia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	264
Ilustracja 134. Moduł elastyczności. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	268
Ilustracja 135. Moduł różnorodności otoczenia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	272
Ilustracja 136. Moduł różnorodności społecznej. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	274
Ilustracja 137. Moduł niezależności finansowej. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	276
Ilustracja 138. Moduł wielozadaniowości. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	279
Ilustracja 139. Kod Kamienicy Gdańskiej. Źródło: Slajdy z prezentacji z wykładów prof. Jacka Dominiczaka prowadzonych w ramach Pracowni Wnętrz Miejskich na Wydziale Architektury na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku . . . . .	281
Ilustracja 140. Kod Kamienicy Gdańskiej. Źródło: Slajdy z prezentacji z wykładów prof. Jacka Dominiczaka prowadzonych w ramach Pracowni Wnętrz Miejskich na Wydziale Architektury na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku . . . . .	281
Ilustracja 141. Widok z satelity: Dubaj. Źródło: Google Maps. . . . .	284
Ilustracja 142. Widok z satelity: Londyn. Źródło: Google Maps. . . . .	284
Ilustracja 143. Moduł mikroklimatu. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	287
Ilustracja 144. Moduł bezpieczeństwa. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	288
Ilustracja 145. Moduł współposiadania i współdzielenia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	290
Ilustracja 146. Zastosowanie modułów Kodu <i>Better</i> w architekturze wnętrz. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	292



**8. Modelowe Miejsce do Życia. Kod *Better***

Ilustracja 1. Infografika, Immersyjny Kod <i>Better</i> krok po kroku. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	308
Ilustracja 2. Dostępne moduły. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	318
Ilustracja 3. Przykładowe kombinacje modułów. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	319
Ilustracja 4. Moduł podstawowy – grafika. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	320
Ilustracja 5. Przykładowe ułożenie modułów – grafika. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . .	321
Ilustracja 6. Przykładowe ułożenie modułów – grafika. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	322
Ilustracja 7. Wizualizacja domu – front. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	323
Ilustracja 8. Wizualizacja domu – front 2. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	324
Ilustracja 9. Wizualizacja domu – tył – materiał elewacyjny: drewno barwione. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	325
Ilustracja 10. Wizualizacja domu – tył – materiał elewacyjny: drewno. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych. . . . .	326
Ilustracja 11. Wizualizacja domu – tył – materiał elewacyjny: drewno barwione. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	327
Ilustracja 12. Rzut domu Nomo – wersja 1. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	328
Ilustracja 13. Rzut domu Nomo – wersja 2. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	329
Ilustracja 14. Rzut domu Nomo – wersja 3. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	330
Ilustracja 15. Rzut domu Nomo – wersja 4. Źródło: zespół projektowy Nomo: Aleksandra Lyn, mgr Marta Wypych . . . . .	331
Ilustracja 16. Przedstawienie przykładowej ulicy dla Modelowego Miejsca do Życia – istniejące budynki. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	333
Ilustracja 17. Przedstawienie przykładowej ulicy dla Modelowego Miejsca do Życia – budynki nowej wspólnoty. Autorka: Aleksandra Lyn . .	334

Ilustracja 18. Rzut, elewacja przykładowego budynku – parter. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	335
Ilustracja 19. Rzut, elewacja przykładowego budynku – piętro 1. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	336
Ilustracja 20. Rzut, elewacja przykładowego budynku – piętro 2. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	337
Ilustracja 21. Rzut Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	348
Ilustracja 22. Wizualizacja oparta na rzucie Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	349
Ilustracja 23. Wizualizacja oparta na rzucie Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	350
Ilustracja 24. Wizualizacja oparta na rzucie Modelowego Miejsca do Życia. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	351

# Spis wideo

## Wideo 1.

<https://youtube.com/shorts/De1leSKsNcE?feature=share> . . . . . 88

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego, październik 2022, Londyn, *Walthamstow Central*.

## Wideo 2.

<https://youtube.com/shorts/0IyLsWVQ2Bk?feature=share> . . . . . 98

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023, Dubaj, droga z historycznego Al Fahidi do najbliższego metra.

## Wideo 3.

<https://youtube.com/shorts/gNBkQm7x8G0?feature=share> . . . . .103

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023, Dubaj, The Sustainable City.

## Wideo 4.

<https://youtube.com/shorts/wpR22oZXh94?feature=share> . . . . .103

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023, Dubaj, The Sustainable City.

## Wideo 5.

<https://youtube.com/shorts/LeAUndXBkiw?feature=share> . . . . .103

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego, marzec 2023, Dubaj, The Sustainable City.

Wideo 6.

<https://youtube.com/shorts/nrHVisaCHZw?feature=share> . . . . .113

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego,  
marzec 2023, Dubaj.

Wideo 7.

<https://youtube.com/shorts/3MrteK2-d00?feature=share> . . . . .115

Źródło: zbiory własne: film wykonany podczas wyjazdu badawczego,  
marzec 2023, Dubaj.

# Spis tabel

## **3. Egzemplifikacja metod projektowania przestrzeni**

Tabela 1. Charakterystyka Metody Siatki Miejskiej i Kodu Tożsamości Lokalnej (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	48
Tabela 2. Charakterystyka metody projektowej <i>Design Doing</i> (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	54
Tabela 3. Tytuł: Charakterystyka metody <i>Prozessdesign</i> (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	62
Tabela 4. Charakterystyka biur architektonicznych biorących udział w ankiecie (Autorka: Aleksandra Lyn). . . . .	63
Tabela 5. Pytania wraz z odpowiedziami (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	64
Tabela 6. Metoda pracy ankietowanych biur architektonicznych (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	65
Tabela 7. Charakterystyka metody „standaryzowanego projektowania” (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	67
Tabela 8. Zestawienie metod projektowych (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	70

## **7. Immersyjny Kod *Better***

Tabela 9. Przykładowe społeczeństwo modelowane (Autorka: Aleksandra Lyn) . . . . .	259
---	-----

## **8. Modelowe Miejsce do Życia. Kod *Better***

Tabela 1. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	303
Tabela 2. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	304

Tabela 3. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	305
Tabela 4. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	306
Tabela 5. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	312
Tabela 6. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	314
Tabela 7. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	335
Tabela 8. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	336
Tabela 9. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	337
Tabele 10–12. Autorka: Aleksandra Lyn . . . . .	352