

Wyzwania i zagrożenia w kształtowaniu intensywnej zabudowy jednorodzinnej. Studium przypadków zabudowy szeregowej oraz czworaczej



dr inż. arch.
TOMASZ BRADECKI
 Politechnika Śląska
 Wydział Architektury
ORCID: 0000-0002-9459-4545

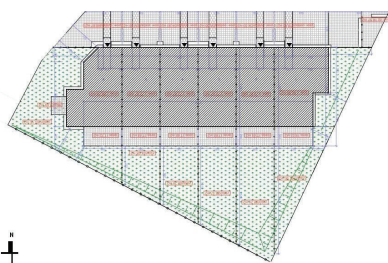
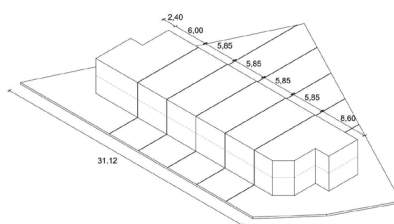
W artykule przedstawiono studium wybranych przykładów zabudowy jednorodzinnej (szeregowej, dwulokalowej oraz czworaczej). Celem artykułu jest ukazanie różnych form intensywnej zabudowy jednorodzinnej – ich wad i zalet oraz wartości wskaźników urbanistycznych, które te rozwiązania charakteryzują.

Od wprowadzenia w 2003 roku obowiązującej Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w Polsce blisko 20 lat jej obowiązywania wraz z nowelizacjami daje liczne przykłady intensywnej zabudowy jednorodzinnej warte diagnozy miejscowych planów i ich realizacji. W analizowanym okresie 2015–2020 wzrost ilości inwestycji w budownictwie mieszkaniowym jednorodzinny można łączyć z prefe-

rencjami Polaków, a ostatnio także z potrzebą posiadania wygodnego miejsca izolacji w dobie pandemii COVID-19. Zabudowa jednorodzinna w Polsce staje się coraz bardziej popularna. Statystycznie tylko co trzeci Polak wolalby zamieszkać w domu wielorodzinnym [1] niż w domu jednorodzinny. W latach 2010–2020 proporcje oddawanych do użytkowania lokali mieszkaniowych zmieniły się na korzyść zabudowy jednorodzinnej. Badania Eurostatu

w 2018 r. w Polsce wskazują, że udział ludności zamieszkującej w zabudowie jednorodzinnej wynosił powyżej 50% w stosunku do zabudowy wielorodzinnej [2]. Indywidualny dom jednorodzinny stał się ideałem warunków zamieszkania, bowiem zaspokaja w stopniu najbardziej dostępnym w naszym kraju najważniejsze dążenia człowieka do posiadania własnej przestrzeni [3]. Powszechny i pożądany *american dream* [4] o mieszkaniu w budynku jednorodzinny w zabudowie o niskiej intensywności, w sąsiedztwie przyrody, jest oczekiwany i pożądany, ale trudny do zapewnienia dla większości społeczeństwa. Ekstensywną zabudowę jednorodziną wolnostojącą, którą uznaje się za wysoce terenochłonną, charakteryzują gęstości mieszkaniowe¹ (Gm) o wartościach od 5 do 25 mieszkań na hektar (M/ha). Z tego względu realizuje się różne typy intensywnej zabudowy: szeregowej, bliźniaczej oraz jednorodzinnej dwulokalowej. Szczególną popularnością cieszy się zabudowa szeregowa, która może osiągać intensywność 40–45 M/ha na działkach o powierzchni 200 do 300 m².

Historycznie domy jednorodzinne często były gospodarstwami więcej niż jednorodzinny: najczęściej domy takie zamieszkiwały dwa lub trzy pokolenia. Intensywne budownictwo mieszkaniowe w zabudowie niskiej szeregowej zostało pierwotnie stworzo-



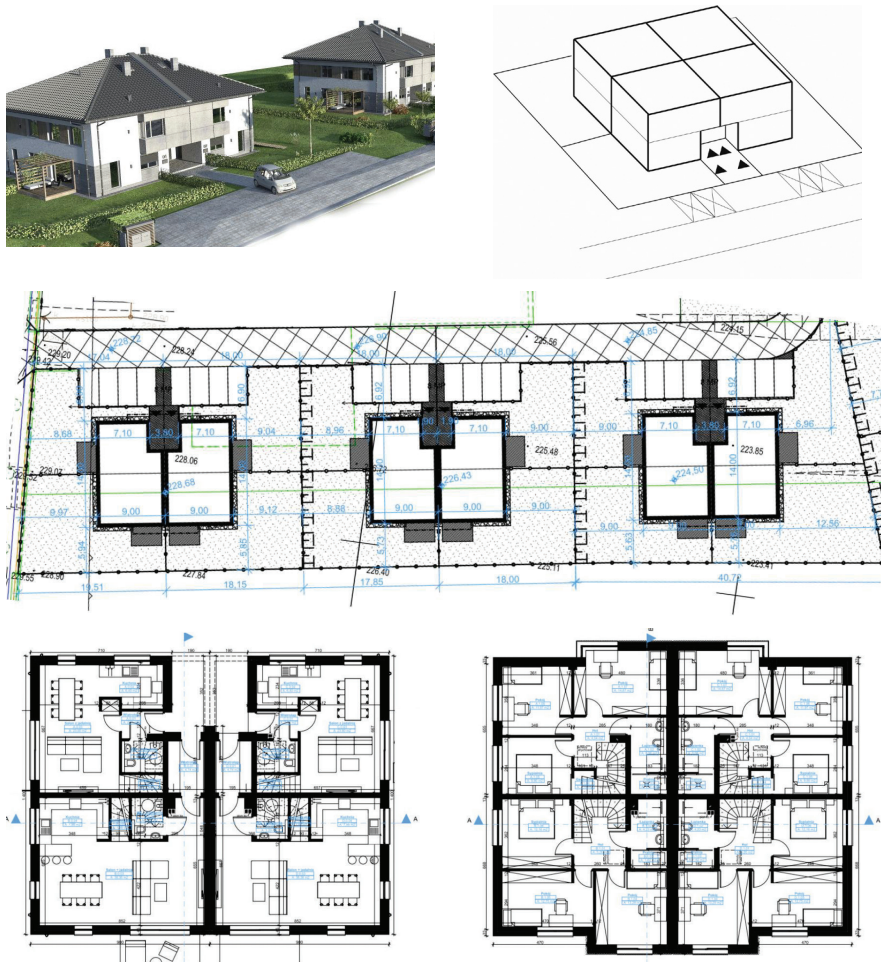
Fot. 1a, 1b, 1c, 1d. Zespół zabudowy intensywnej szeregowej jednorodzinnej w Gliwicach ul. Pukasa – realizacja, model bryłowy, sytuacja, układ funkcjonalny; projekt Bradecki T., Uherek-Bradecka B.

¹ Termin gęstość mieszkaniowa zaproponował W. Korzeniowski. W literaturze najczęściej stosuje się pojęcie intensywności zabudowy.

ne, aby zapewnić mieszkania dla ubogich robotników przemysłowych i rolniczych oraz użytkowników indywidualnych [5]. Koncepcje grupowania budynków w zabudowie jednorodzinnej proponowali m.in. Émile Mulle (Mulhouse, Mulomousienne des Cités Ouvrières (SOMCO), France 1853), Frank Lloyd Wright (Ardmore, Pensylwania, 1939) [6]. Wiele ze wspomnianych koncepcji cechuje bardzo duża intensywność zabudowy, sięgająca nawet 100 M/ha (np. w Wielkiej Brytanii). Charakterystyczne jest także powtarzalne względem stron świata układy funkcjonalne. Bez względu na uwarunkowania historyczne czy lokalne tradycje domy dwurodzinne projektuje się i realizuje także współcześnie. Ich struktura pozwala na realizację dwóch lokali mieszkalnych w obrębie jednego budynku. Wynika to z definicji Prawa budowlanego: *budynek wolnostojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych* [6]. Lokale można wydzielić w poziomie (jeden obok drugiego) lub w pionie (jeden nad drugim). W tym przypadku część lokalu na piętrze zawiera również część parteru ze względu na konieczność wydzielenia klatki schodowej. Wojciech Matys wskazuje, że jest to jedna z najpopularniejszych form intensywnej zabudowy [5]. Badaniami niskiej intensywnej zabudowy mieszkaniowej zajmują się m.in. [8] (zabudowa atrialna), [9] (zabudowa atrialna i szeregowa), [10] (zespoły niskiej intensywnej zabudowy – studia przypadków zespołów o znacznej powierzchni), [14] (budynki mieszkalne bezklatkowe, czworaki, ośmioraki). Większość z wymienionych publikacji przedstawia zagadnienie w ujęciu architektonicznym (rzuty układów funkcjonalnych, pow. użytkowe kondygnacji, pow. zabudowy). Opracowanie Wojciecha Matysa [6] stanowi jedną z najbardziej aktualnych (2018 r.) i przekrojowych prac, która ukazuje w ujęciu architektonicznym współczesne tendencje w zakresie intensywnej zabudowy jednorodzinnej realizowanej w Polsce. Nieco szerzej w ujęciu urbanistyczno-architektonicznym publikują: [12] (rodzaje zabudowy, wskaźniki), [15] (warunki kształtowania zespołów), a także [16]. Niniejsze studium przypadków ma na celu przedstawienie zagadnienia w ujęciu architektoniczno-urbanistycznym wraz ze wskazaniem wartości wskaźników i parametrów, w tym w szczególności wartości wskaźnika gęstości mieszkaniowej.

Studium przypadków intensywnej zabudowy jednorodzinnej

Przykładem intensywnej zabudowy jednorodzinnej może być zabudowa szeregowa, którą charakteryzuje (Gm) od 30 do 45 M/ha oraz. Na fot. 1a, 1b, 1c, 1d przedsta-



Fot. 2a, 2b, 2c, 2d. Koncepcja zabudowy czworacznej ze zgrupowanymi wejściami – model brylowy, aksonometria, sytuacja, układ funkcjonalny; projekt Bradecki T., Ledwoń J., Uherek-Bradecka B.

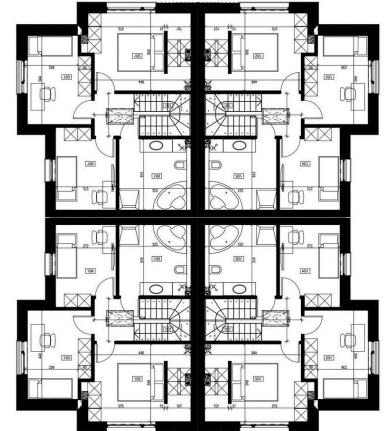
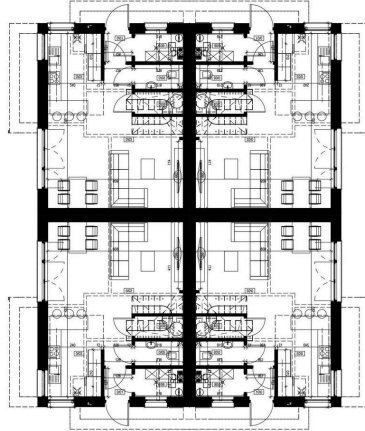
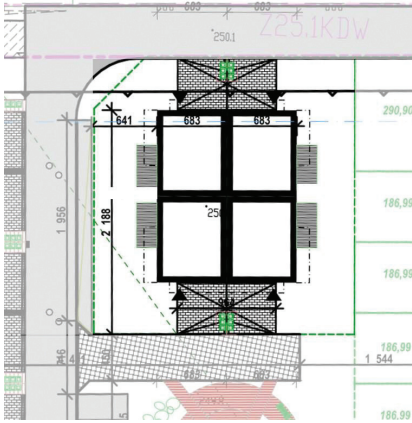
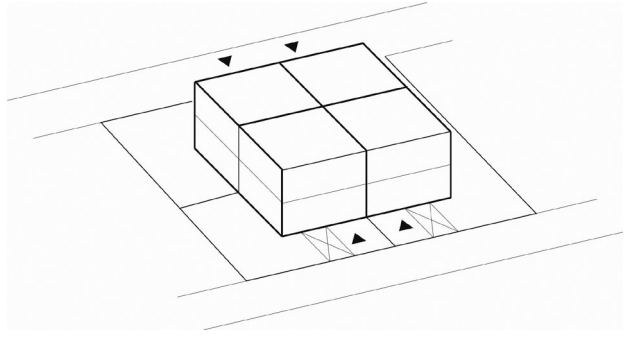
wiono zespół zabudowy szeregowej o wskaźnikach dla całego zespołu² intensywności zabudowy 0,66 i gęstości mieszkaniowej (Gm) 42 M/ha. Powierzchnia zabudowy budynków powtarzalnych na planie prostokąta 5,9 x 12,3 m wynosi 72 m², powierzchnie działek mają od 168 do 320 m². Tę samą zabudowę (w zakresie formy przestrzennej i kubatury) może charakteryzować wartość wskaźnika gęstości mieszkaniowej $Gm = 84$ M/ha, jeśli w każdym segmencie wydzielili się dwa lokale mieszkaniowe jeden nad drugim. Wady takiego rozwiązania są następujące:

1. Lokale mieszkaniowe na piętrze pozbawione są dostępu do ogródków przydomowych i umożliwiają wgląd do ogródków lokalu na parterze³.
2. Użytkowanie lokali mieszkaniowych jeden nad drugim jest zbliżone uciążliwościścią do zabudowy wielorodzinnej pomimo spełnienia wymogów izolacyjności akustycznej stropu. Takie rozwiązanie rozważano na etapie projektu: w układzie funkcjonalnym przewidywano możliwość podziału na dwa lokale w każdym z segmentów [13], jednak w trakcie procesu inwestycyjnego ostatecznie zrealizowano wariant zwartej zabudowy szeregowej. Projekt charakteryzuje bardzo mała powierzchnia biologicznie czynna (44–150 m²)

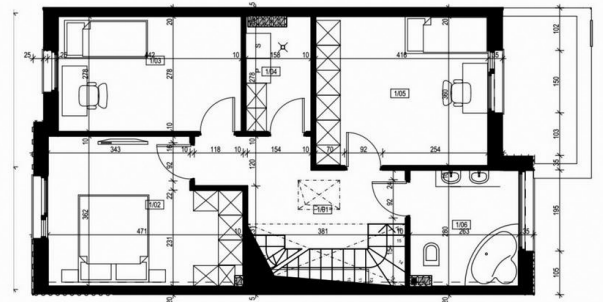
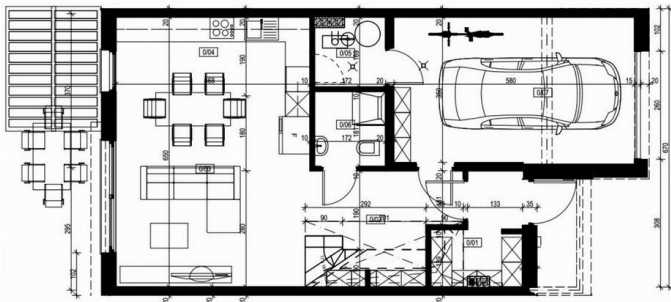
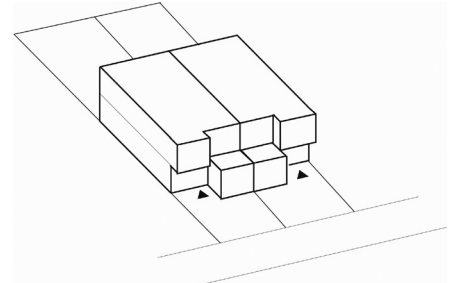
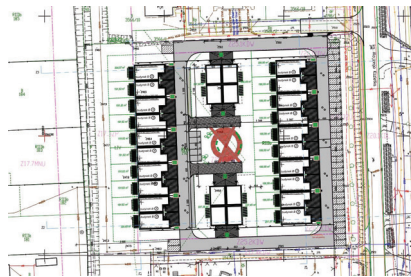
przynależna do poszczególnych segmentów (o powierzchni użytkowej od 113–140 m²).

Kształtowanie intensywnej zabudowy jednorodzinnej może prowadzić do różnych koncepcji grupowania budynków. Na fot. 2a, 2b, 2c, 2d przedstawiono autorską koncepcję zespołu zabudowy czworacznej ze zgrupowanymi wejściami. Jest to propozycja zabudowy jednorodzinnej bliźniaczej dwulokalowej. W jednym budynku (połowie bliźniaka) zaproponowano 2 typy dwukondygnacyjnych lokali mieszkalnych o pow. użytkowej 85 m² i 105 m² na działce o powierzchni 478 m² (4 lokale na 956 m²). Rozwiązanie budynków dwulokalowych może pozwolić uzyskać wskaźnik gęstości mieszkaniowej 41 M/ha. Zaletą koncepcji jest zapewnienie dojazdu jedną drogą z jednej strony, grupowanie lokali w budynkach przypominających rozłożyste wille, stawianych w znacznej odległości od siebie. Dzięki temu w przypadku realizacji wielu czworaków cały zespół zabudowy (w projekcie zakładano sześć czterolokalowych budynków w układzie liniowym) charakteryzuje się przestrzeniami zieleni pomiędzy

² Łącznie dla wszystkich segmentów i w wszystkich działkach.
³ Może to rodzić konflikty sąsiedzkie.



Fot. 3a, 3b, 3c, 3d. Koncepcja zabudowy czworaczej z niezależnymi wejściami ul. Kozielka w Knurowie – model bryłowy, aksonometria, sytuacja, układ funkcjonalny; projekt Bradecki T., Gembalczyk P., Uherek-Bradecka B.



Fot. 4a, 4b, 4c, 4d. Koncepcja zabudowy szeregowej z garażami ul. Kozielka w Knurowie – model bryłowy, aksonometria, sytuacja, układ funkcjonalny; projekt Bradecki T., Gembalczyk P., Uherek-Bradecka B.

dzy budynkami i możliwością przewietrzania, co nie byłoby możliwe w przypadku zabudowy szeregowej o analogicznej intensywności. Wadami koncepcji są:

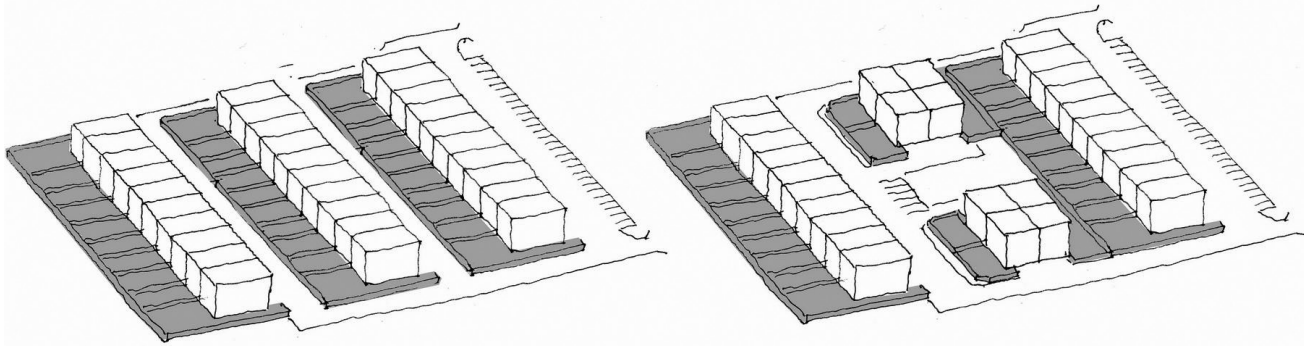
1. Zróżnicowane nasłonecznienie, a tym samym doświetlenie wnętrza – nie zawsze ko-

rzystne w zależności od wariantu, lecz zgodne z przepisami.

2. Wspólna strefa wejścia i parkingu, którą można zrealizować od jednej strony budynku, oraz konieczność wspólnego ich stworzenia i utrzymania.

3. Brak poczucia intymności w części wejściowej: mieszkańcy 4 lokali mają zgrupowane wejścia w bardzo małej odległości od siebie.

Podobny przykład zabudowy czworaczej autor zaproponował w zespole mieszkani-



Fot. 5. Warianty zagospodarowania terenu intensywnej zabudowy jednorodzinnej w Knurowie przy ul. Kozielka; koncepcja zabudowy homogenicznej (szeregowej) i zróżnicowanej (szeregowej oraz czworaczej)

wym przy ul. Kozielka w Knurowie⁴ (fot. 3a, 3b, 3c, 3d). W tym przypadku zgrupowanie 4 lokali mieszkaniowych jednorodzinnych zaproponowano niezależnie od siebie, z osobnymi wejściami i podjazdami. Na 4 działkach o łącznej powierzchni około 681 m² o wymiarach 25 × 27 m zaprojektowano 4 zgrupowane budynki jednorodzinne dwukondygnacyjne, co daje wskaźnik intensywności zabudowy (I) 0,67 i wskaźnik gęstości mieszkaniowej 58 M/ha (intensywność netto dla wydzielonych działek). Wadami takiego rozwiązania są:

1. Zróżnicowane nasłonecznienie, a tym samym doświetlenie wnętrza (nie zawsze korzystne w zależności od usytuowania segmentu względem stron świata).

2. Konieczność dostępu komunikacyjnego z co najmniej dwóch stron i znacznej powierzchni komunikacji (dróg dojazdowych), co w dużym stopniu obniża intensywność zabudowy brutto.

Zaletami rozwiązania są: niezależność (dostępu komunikacyjnego, wjazdu), brak części wspólnych dla wszystkich segmentów, niższe koszty eksploatacji/utrzymania.

Poszukiwania nowych form intensywnej zabudowy jednorodzinnej mogą być przydatne do zapewnienia zróżnicowania zabudowy oraz wspólnych ogólnodostępnych terenów zieleni. Przypadek realizowanego w Knurowie przy ulicy Kozielka zespołu zabudowy o powierzchni 0,69 ha to potwierdza. Pierwotnie na całej działce zaprojektowano jeden typ zabudowy: powtarzalne segmenty zabudowy szeregowej z garażami o następujących parametrach: wym. budynku: 6,90 x 13,18 m, wym. działki 6,9 x 28,6 m, pow. zabudowy 88 m², pow. użytkowa 138 m². Układy funkcjonalne oraz aksonometrię przedstawiono na fot. 4a, 4b, 4c, 4d.

Działkę o formie prostokąta najłatwiej byłoby zagospodarować trzema identycznymi rzędami zabudowy szeregowej. Taki projekt zapewniał aż 30 budynków, co daje in-



Fot. 6., 7. Zespół intensywnej zabudowy jednorodzinnej w Knurowie przy ul. Kozielka; wizualizacja i model fizyczny

intensywność 0,6 oraz 43 M/ha. Podano wartości brutto dla całej działki z uwzględnieniem terenów przeznaczonych na dojścia i dojazdy. Koncepcja wiązała się z ryzykiem uzyskania osiedla o homogenicznej formie, w którym łatwo byłoby mylić domy czy ulice (przez efekt powtarzalnej formy 3 rzędów zabudowy po 10 segmentów zabudowy szeregowej każdy). Autorski pomysł projektowy miał na celu zróżnicowanie zabudowy i stworzenie centralnej przestrzeni dla mieszkańców. Dla-

tego w środkowej części terenu zaproponowano dwa 4-lokalowe zwarte budynki (fot. 5., 6., 7.). Dzięki temu możliwe było zaprojektowanie niewielkiej przestrzeni publicznej z zieloncem i skwerem dostępnym dla wszystkich mieszkańców.

Charakterystyczne wartości wskaźników i parametrów dla przedstawionych przypadków zebrano w formie tabeli zbiorczej. Próby porównania autorskich przykładów z innymi współczesnymi, które są opisane w litera-

⁴ Zespół zabudowy w realizacji.

Tab. 1. Wartości parametrów i wskaźników intensywnej zabudowy jednorodzinnej dla wybranych przypadków zabudowy

	Gęstość mieszkaniowa netto (M/ha)	Intensywność zabudowy netto	Pow. biologicznie czynna (m ²)/ udział	Pow. działki dla lokalu (m ²)	Pow. użytkowa lokali (m ²)
Zabudowa szeregowa bez garaży	Maks. 59 Średnia 42	Maks. 0,85 Średnio 0,66	44/150 m ² ; 26–46%	168/320 (wewnętrzne/ skrajne)	113/140 (wewnętrzne/ skrajne)
Zabudowa szeregowa dwulokalowa (wariant)	Maks. 118 Średnia 84	Maks. 0,85 Średnio 0,66	jw. / 0 m ² dla lokali na piętrze	168/320 (wewnętrzne/ skrajne)	52/70 (wewnętrzne/ skrajne)
Zabudowa szeregowa z garażami	50	0,86	78 m ² ; 40%	197	138
Zabudowa czworacza z niezależnymi wejściami	58	0,67	74 m ² ; 43%	170	99
Zabudowa czworacza ze zgrupowanymi wejściami	41	0,52	111 m ² / 166 m ² ; 60% / 69%	184 m ² / 239 m ²	87 m ² / 105 m ²

turze, pokazały, że podanie wartości wszystkich wskaźników i parametrów wymaga oddzielnych badań oraz weryfikacji. Wartości powierzchni użytkowych lokali, które przedstawiono w tabeli, można odnieść do wyników badań W. Matysa. W większości ze 100 przebadanych przez niego przypadków powierzchnie użytkowe są mniejsze niż 100 m², w tym niektóre mają nawet 51 m². Miejsca parkingowe dla tak małych lokali najczęściej są lokalizowane przed budynkami, a ilość powierzchni biologicznie czynnej na działce i w obrębie zespołu jest bardzo mała.

Podsumowanie

Wszystkie przytoczone przykłady pokazują, że próby realizacji intensywnej zabudowy jednorodzinnej są możliwe także w rozwiązaniach nietypowych, niebędących zabudową szeregową. Zabudowa atrialna i dywanowa, pomimo charakteryzujących ją wysokich gęstości mieszkaniowych, nie jest wcale szczególnie realizowana w Polsce. Nadmierna intensyfikacja zabudowy jest jej współczesnym zagrożeniem ze względu na trudności z zapewnieniem światła naturalnego, małą powierzchnię użytkową lokali, działek oraz biologicznie czynną. Szczególnie udział tych ostatnich wydaje się istotny w obliczu zagrożeń suszą i koniecznością retencji wód opadowych. Ponadto powtarzalność formy sprzyja intensyfikacji, jednak nie powinna być realizowana w nadmiernej ilości, gdyż może skutkować realizacjami osiedli homogenicznych, bez wyrazu. Nietypowa intensywna zabudowa jednorodzinna jest także wyzwaniem ze względu na jej efektywność rozumianą jako niską terenochłonność w porównaniu do typowej zabudowy jednorodzinnej (domy jednorodzinne, bliźniaki). Jednocześnie cieszy się ona popularnością ze względu na niższe ceny przy zachowaniu zalet zabudowy jednorodzinnej (indywidualny ogródek, wyodrębniona własność). Zaproponowane w artykule lub inne podobne przykłady mogą być przydatne w koncepcjach kształtowania bardziej atrakcyjnej i zróżnicowanej intensywnej zabudowy mieszkaniowej.

Bibliografia:

- [1] Polak marzy o domu lub mieszkaniu. I na marzeniach najczęściej się kończy, 2012, <https://polskatimes.pl/polak-marzy-o-domu-lub-mieszkaniu-i-na-marzeniach-najczesciej-sie-konczy/ar/c3-563229> [dostęp: 10.03.2021].
- [2] Rodzaj lokalu mieszkalnego, European Commission, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Housing_statistics/pl#Rodzaj_lokalu_mieszkalnego [dostęp: 22.10.2019].
- [3] Chmielewski J.M., Mirecka M., Solarek K., Śliwkowska M., 1996, Niska intensywna zabudowa mieszkaniowa, Katedra Urbanistyki i Gospodarki Przemysłowej Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, Warszawa, s. 11.
- [4] Rembarz G., 2018, Piękno i energia – odnalezione wartości w budowaniu współczesnego miejskiego środowiska zamieszkania, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, s. 9–15.
- [5] Matys, W., 2017, Niska, intensywna zabudowa mieszkaniowa. Geneza i kształtowanie się modelu zamieszkiwania. Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, 13(2), 16–24. <https://doi.org/10.35784/teka.1696>.
- [6] Matys, W., 2018, MAŁE DOMY MIESZKALNE nowy typ niskiej intensywnej zabudowy mieszkaniowej [rozprawa doktorska] https://repozytorium.biblos.pk.edu.pl/redo/resources/41702/file/suwFiles/MatysW_DomyMieszkalne.pdf [dostęp: 10.03.2021].
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.
- [8] Napieralska Z., 2015, Eksperymentalne domy jednorodzinne lat 60' i 70' XX wieku w Polsce, Teka kom. arch. urb. stud. krajoobr. – ol PAN, 2015, 3 s. 66–74.
- [9] Grzybowski A., 2015, Przykłady zwartej zabudowy jednorodzinnej na Górnym Śląsku, jako alternatywna propozycja dla małego budownictwa końca XX wieku, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach”, 2015, nr 7, s. 9–24.
- [10] Peters P., Rosner R., 1983, Małe zespoły mieszkaniowe, Warszawa, Arkady.
- [11] Korzeniewski W., 1989, Budownictwo mieszkaniowe. Poradnik projektanta, Arkady, Warszawa.
- [12] Bradecki T., 2013, Kształtowanie intensywnej zabudowy mieszkaniowej – studium przypadku projektu w Gliwicach 'Dom i osiedle jutra', „Środowisko Mieszkaniowe” 11/2013, s. 55–59, Politechnika Krakowska, Wydawnictwo Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego. Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, ISSN 1731-2442.
- [14] Pallado J., 2014, Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość wielorodzinnych domów bezklatkowych, [w:] Habitaty – architektura społeczna, pod red. Z. Bacía.
- [15] Seruga W., 1984, Warunki i kryteria kształtowania niskiej intensywnej zabudowy mieszkaniowej, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- [16] Chmielewski J.M. i in., 1996, Niska intensywna zabudowa mieszkaniowa, Katedra Urbanistyki i Gospodarki Przemysłowej Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

DOI: 10.5604/01.3001.0014.8823

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA

Bradecki Tomasz, 2021, Wyzwania i zagrożenia w kształtowaniu intensywnej zabudowy jednorodzinnej. Studium przypadków zabudowy szeregowej oraz czworaczej, „Builder” 6 (287). DOI: 10.5604/01.3001.0014.8823

Streszczenie: Intensyfikacja zabudowy mieszkaniowej jest wyzwaniem w dobie postępującej urbanizacji i zmniejszających się zasobów

terenu. Jednocześnie jest zagrożeniem ze względu na rozwiązania przestrzenne, jakie generuje. Poszukiwania różnych form intensywnej zabudowy mieszkaniowej często prowadzą do nietypowych rozwiązań projektowych. W artykule przedstawiono studium wybranych przykładów zabudowy jednorodzinnej (szeregowej, dwulokalowej oraz czworaczej). Celem artykułu jest ukazanie różnych form intensywnej zabudowy jednorodzinnej – ich wad i zalet oraz wartości wskaźników urbanistycznych, które te rozwiązania charakteryzują.

Słowa kluczowe: intensywna zabudowa mieszkaniowa, kształtowanie zabudowy jednorodzinnej, wskaźniki urbanistyczne, gęstość mieszkaniowa

Abstract: CHALLENGES AND THREATS IN COMPACT SINGLE-FAMILY HOUSING DESIGN. CASE STUDIES OF TERRACED HOUSING AND 'FOURS-HOUSES'. Compact housing development is nowadays a challenge in the era of progressive urbanization and decreasing land resources. At the same time, it is also a threat due to the spatial solutions it generates. The search for various forms of intensive housing development often leads to unusual design solutions. The article presents a study of selected examples of single-family housing (terraced, two-room and quadruple). The aim of the article is to present various forms of compact single-family housing – their advantages and disadvantages as well as the values of urban indicators that characterize these solutions.

Keywords: compact housing, single-family housing, urban indicators, housing density