

TEKA 2016, Nr 3

Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych
Oddział Polskiej Akademii Nauk w Lublinie

Mieszkanie w zabudowie pośredniej. Ocena komfortu użytkowego w świetle obowiązujących warunków technicznych w budownictwie

mgr inż. arch. Wojciech Matys

e-mail: w.matys@pb.edu.pl

*Zespół Dydaktyczny Architektury Krajobrazu, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Białostocka,**Zamieszczone w niniejszej publikacji badania zostały zrealizowane w ramach pracy nr S/WBiŚ/2/2016 i sfinansowane ze środków na naukę MNiSW.*

Streszczenie: Niniejsza publikacja odnosi się do analizy zdefiniowanego przez autora nowego typu zabudowy mieszkaniowej w kontekście obowiązujących w budownictwie warunków technicznych. Ta zabudowa mieszkaniowa, nazwana „zabudową pośrednią”, realizowana jest w oparciu o przepisy dotyczące zabudowy jednorodzinnej i powstaje zazwyczaj na terenach przeznaczonych pod ten typ zabudowy. Korzystając z mniej rygorystycznych przepisów prawnych, uzyskuje jednocześnie, w swojej formie, funkcji i przyjętych rozwiązaniach, charakter niskiej zabudowy wielorodzinnej. Analiza poszczególnych zapisów prawnych dotyczących zagospodarowania terenu i mieszkań wskazuje, które przepisy dotyczące zabudowy wielorodzinnej powinny odnosić się również do zabudowy pośredniej w celu zapewnienia odpowiedniego komfortu użytkowego mieszkań.

Słowa kluczowe: mieszkanie, komfort, zabudowa mieszkaniowa, zabudowa pośrednia

Wprowadzenie

W mieszkaniu spędzamy znaczną część naszego życia. Na nasze samopoczucie, higienę, zdrowie fizyczne i psychiczne wpływa panujący w nim mikroklimat, zależny od temperatury, wilgotności, dostępu do światła dziennego oraz jakości i czystości powietrza. Wszystkie te parametry, wpływające na komfort¹ użytkowy mieszkania, obwarowane są szeregiem zapisów prawa. Jedne z nich regulują zagadnienia związane z zagospodarowaniem działki i dotyczą przepisów mających bezpośredni wpływ na sytuowanie budynków w przestrzeni oraz oświetlenie naturalne i nasłonecznienie mieszkań. Inne dotyczą samych lokali i wnętrz mieszkalnych: komfortu cieplnego, wentylacji, bezpieczeństwa i wygody użytkowania oraz ochrony przed hałasem. Znaczna ich część związana jest wyłącznie z budynkami wielorodzinnymi. Wszystkie one wpływają na jakość zbudowanego środowiska mieszkalnego i tym samym komfort użytkowania.

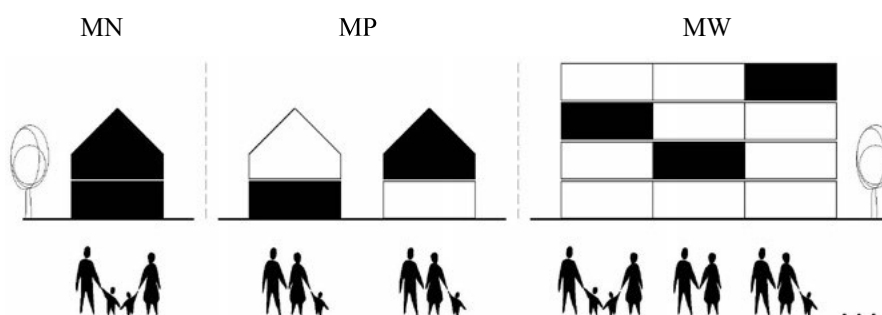
Jednocześnie na współczesnym rynku nieruchomości możemy zauważyć szeroką ofertę mieszkań dostępnych w zespołach zabudowy wznoszonych na terenach osiedli jednorodzinnych. Mieszkania te mają powierzchnię średniego lub dużego mieszkania w budynku wielorodzinnym (minimum trzypokojowego), posiadają własny ogródek, taras lub balkon. Realizowane są w systemie deweloperskim i powstają na terenach i w oparciu o przepisy dotyczące zabudowy jednorodzinnej. W rzeczywistości uzyskiwana gęstość zaludnienia w oferowanej formie

1 komfort «ogół warunków zewnętrznych zapewniających człowiekowi wygodę, odznaczających się dostatkami i elegancją»; Słownik języka polskiego, praca zbiorowa, PWN, Warszawa 1978

mieszkalnictwa zbliżona jest do niskiej zabudowy wielorodzinnej². Na potrzeby artykułu opisana zabudowa mieszkaniowa została nazwana jako „zabudowa pośrednia”. Niniejsza praca stara się wykazać, które z przepisów prawa dotyczącego budownictwa wielorodzinnego powinny być stosowane w opisywanym typie zabudowy.

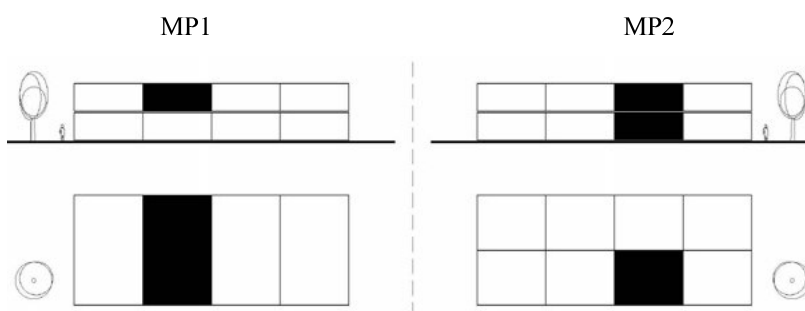
Geneza zagadnienia zabudowy pośredniej.

Mieszkania w analizowanej zabudowie pośredniej wznoszone są w budynkach wykonywanych na podstawie przepisów dotyczących zabudowy jednorodzinnej. Pozwalają one na wyodrębnienie dwóch lokali mieszkalnych w jednym budynku mieszkalnym jednorodzinnym³. Zwiększa się w ten sposób gęstość zaludnienia (Rys.1) i w konsekwencji również konieczność dostosowania infrastruktury technicznej (media) i komunikacji (dojazdy, miejsca parkingowe) do większej liczby użytkowników. Pod względem funkcjonalnym taka zabudowa przestaje pełnić funkcję domu jednorodzinnego⁴ ponieważ pojedynczy segment zamieszkuje przynajmniej dwie niespokrewnione ze sobą rodziny.



Ryc. 60. Rys.1. Schemat typów zabudowy: MN – zabudowa jednorodzinna, MP – zabudowa pośrednia, MW – zabudowa wielorodzinna; źródło: grafika autora

Wzajemne położenie mieszkań w takiej zabudowie wywodzi się z dwóch układów. Pierwsza forma związana jest z budynkami socjalnymi w zespołach zabudowy szeregowej. W tym przypadku mieszkania ułożone są jedno nad drugim i tworzą strukturę powielającą budynek wielorodzinny w układzie klatkowym. Drugi wywodzi się z budynków folwarcznych – czworaków. Przy takim rozwiązaniu dwukondygnacyjne mieszkania ułożone są jedno obok drugiego i nawiązują swoją formą do jednostronnych mieszkań w zabudowie wielorodzinnej. (Rys.2)



Ryc. 61. Rys.2. Schemat rzutów i widoków elewacyjnych w zabudowie pośredniej: MP1 – wywodzących się z zabudowy szeregowej, MP2 – wywodzących się z czworaków; źródło: grafika autora

² Gęstość zaludnienia na 1ha zabudowy: zabudowa jednorodzinna wolnostojąca – 48 mieszkańców (przy założeniu cztery osoby na jeden dom), zabudowa jednorodzinna w układzie szeregowym – 128 mieszkańców (przy założeniu cztery osoby na jeden segment), zabudowa pośrednia – 240 mieszkańców (przy założeniu trzy osoby na jedno mieszkanie), zabudowa wielorodzinna – 300 mieszkańców (przy założeniu budynków w układzie klatkowym, czterokondygnacyjnych, po trzy osoby w każdym mieszkaniu).

³ Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.), Art. 3, ust.2a

⁴ *Ibid.*, Art. 3, ust.2a

Zestawione ze sobą segmenty zespołów zabudowy pośredniej niejednokrotnie zbliżone są formą, funkcją i charakterem do małych budynków wielorodzinnych, „zapożyczając” z nich rozwiązania funkcjonalne. We wzniesionych współcześnie realizacjach spotykamy np.: wspólne przestrzenie komunikacji ogólnej (wiatrołapy, korytarze, klatki schodowe), parkingi podziemne pod wspólną płytą, miejsca gromadzenia odpadów stałych w formie wspólnych kontenerów śmieciowych, czy też wspólne place zabaw.

Mikroklimat mieszkań

Na mikroklimat pomieszczenia składa się szereg czynników rzutujących na jego komfort użytkowy. Możemy wyróżnić dwie grupy elementów. Pierwszą stanowią elementy termiczne, na które składają się: temperatura powietrza, temperatura powierzchni przegród, wilgotność powietrza, przepływ powietrza oraz prędkość ruchu powietrza. Drugą tworzą składowe pozatermiczne: zanieczyszczenie powietrza, jonizacja powietrza, hałas, pole elektryczne i elektromagnetyczne, promieniowanie radioaktywne przegród, oświetlenie i barwa, mikroflora i fauna⁵. Wszystkie te czynniki regulowane są przepisami oraz normami obligującymi do uzyskania minimalnych i maksymalnych współczynników, prawidłowych wielkości itp.⁶ Podane w aktach prawnych i normach parametry dotyczą wszystkich typów zabudowy. Jednocześnie zabudowa wielorodzinna obłożona jest dodatkowymi i bardziej rygorystycznymi wymaganiami, zaś zabudowa jednorodzinna i w konsekwencji zabudowa pośrednia korzysta z uproszczonych i mniej restrykcyjnych zapisów.

Regulacje prawne związane z zagospodarowaniem działki w kontekście komfortu mieszkań

Większość przepisów powiązanych ze sposobem zagospodarowania działki dotyczy w jednakowy sposób zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej. Pojawiające się różnice wynikają z odmiennego układu przestrzeni mieszkalnej w bloku wielorodzinny i domu jednorodzinnym (dotyczy to również zespołów zabudowy w układzie bliźniaczym lub szeregowym). Podstawowe z nich dotyczą ilości i wzajemnego położenia względem siebie lokali mieszkalnych, orientacji względem stron świata, gabarytów budynków (głównie chodzi o wysokość) oraz odległości od elementów zagospodarowania terenu towarzyszących zabudowie (takich jak drogi publiczne, miejsca parkingowe, place zabaw, śmietniki i trzepak).

Przesłanianie. Dostęp do światła naturalnego.

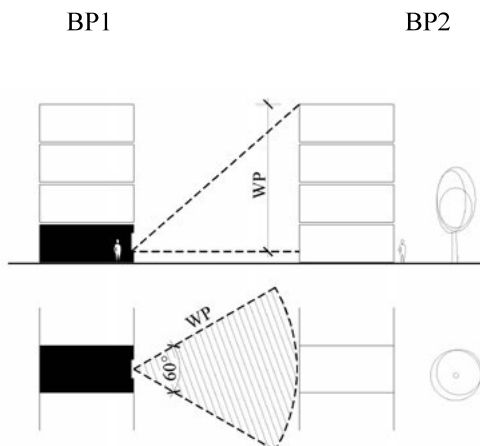
Odległości między budynkami muszą umożliwić naturalne oświetlenie lokalu mieszkalnego⁷. Dotyczy to pomieszczeń przeznaczonych na stały i czasowy pobyt ludzi (powyżej dwóch godzin w ciągu doby)⁸. Dystans taki wyznacza się w oparciu o tzw. wysokość przesłaniania, którą określa się mierząc wysokość od dolnej krawędzi najniższej położonego okna w budynku przesłanianym do poziomu najwyższej krawędzi budynku przesłaniającego. Następnie w osi sprawdzanego okna umieszcza się wycinek koła o kącie 60° i promieniu równym wysokości przesłaniania. W tak nakreślonym obszarze nie może znaleźć się budynek przesłaniający. Przesłanianie ma więc ścisły związek z wysokością budynku. (Rys.3)

5 L. Śliwowski, *Mikroklimat wewnątrz i komfort cieplny ludzi w pomieszczeniach*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999, str. 37

6 Pierwsze regulacje zostały określone w Ustawie budowlanej z 1925 roku w Niemczech i dotyczyły jakości wyposażenia sanitarnego, higieny, nasłonecznienia i przewietrzenia mieszkań – J.M. Chmielewski, M. Mirecka, *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001.

7 *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)*, §13

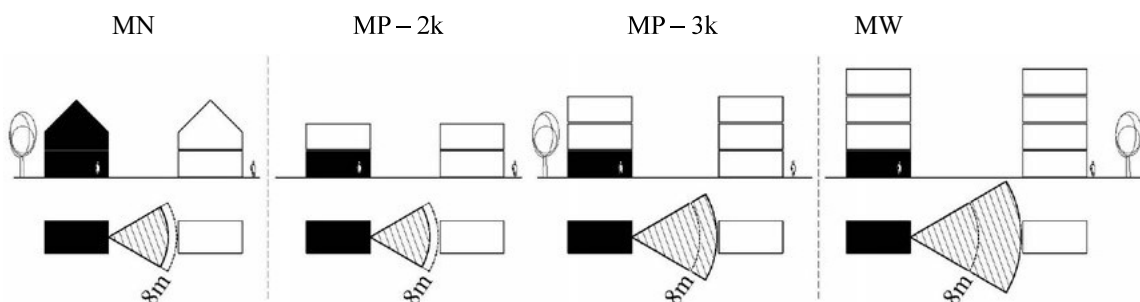
8 *Ibid.*, §4



Ryc. 62. Przesłanianie: BP1 – budynek przesłaniany, BP2 – budynek przesłaniający, WP – wysokość przesłaniania; źródło: grafika autora

Domy jednorodzinne z racji swojej formy, gabarytów i wysokości, która zazwyczaj zamyka się w dwóch kondygnacjach, oddalone są od siebie na odległość minimum ośmiu metrów. Wartość ta wynika z przepisów określających odległości budynku od granicy działki⁹ oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej¹⁰.

Przy budynkach o wysokości trzech i więcej kondygnacji odległości między budynkami, ze względu na przytoczone przepisy, będzie się zwiększała. W tym przypadku nie ma znaczenia typ zabudowy.



Ryc. 63. Schemat przesłaniania: Przesłanianie: MN – zabudowa jednorodzinna, MP-2k – zabudowa pośrednia o wysokości 2 kondygnacji, MP-3k – zabudowa pośrednia o wysokości 3 kondygnacji, MW – zabudowa wielorodzinna; źródło: grafika autora

Nasłonecznienie

W każdym typie zabudowy pokoje mieszkalne powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej trzy godziny w przedziale czasu od 7:00 do 17:00. Pomiar taki wykonuje się w okresie równonocy w dniach 21 marca i 21 września. W mieszkaniach wielopokojowych dopuszcza się spełnienie tego wymagania tylko dla jednego z pomieszczeń¹¹.

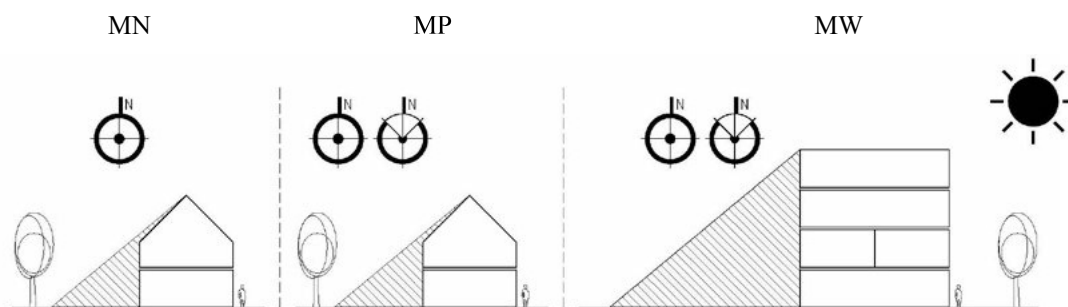
Odpowiednie nasłonecznienie domu jednorodzinnej, a także segmentów w zespołach zabudowy jednorodzinnej, nie stanowi większego problemu. Zazwyczaj występuje kilka pomieszczeń spełniających opisane wymogi. Spowodowane jest to formą zabudowy i bryłą budynku. Domy wolnostojące mają okna praktycznie z każdej strony świata. W zespołach zabudowy jednorodzinnej, segmenty mieszkalne mają okna z przynajmniej dwóch stron budynku, a część z nich znajduje się na wyższej kondygnacji co pozwala słońcu na dłuższe oddziaływanie

⁹ *Ibid.*, §12

¹⁰ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury ... (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)*, §271

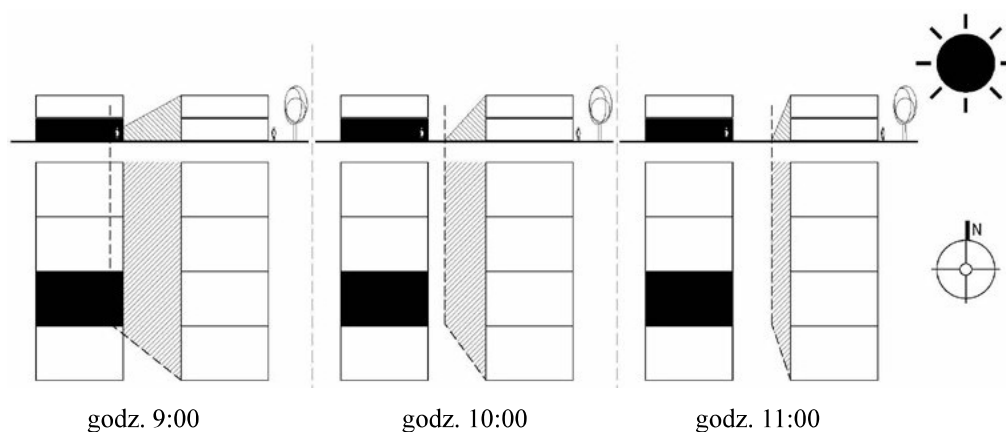
¹¹ *Ibid.*, §60

na przestrzeń, którą doświetlają. W budynkach wielorodzinnych odpowiednie nasłonecznienie związane jest z rodzajem przyjętej konstrukcji budynku. Obiekty w układzie klatkowym, gdzie wszystkie mieszkania mają okna z dwóch, przeciwległych stron budynku, zachowują się identycznie jak segmenty w zespołach zabudowy jednorodzinnej. W takim przypadku mamy całkowitą swobodę w ich lokalizacji względem stron świata. Oczywiście znaczenie ma tu też kształt samego budynku i odległości od budynków sąsiednich. Inaczej sprawa ma się w przypadku obiektów w układzie korytarzowych gdzie występują mieszkania doświetlone jednostronnie. W takiej sytuacji następuje zjawisko samozacieniania się budynku. Powoduje to pewne ograniczenia w sytuowaniu budynku względem stron świata¹². (Rys.5) Podobnie się dzieje w przypadku zabudowy pośredniej, która wywodzi się z czworaków. Mieszkania położone w środkowych segmentach, mimo iż dwukondygnacyjne, są doświetlone tylko z jednej strony.



Ryc. 64. Rys.5. Nasłonecznienie: MN – zabudowa jednorodzinna, MP – zabudowa pośrednia, MW – zabudowa wielorodzinna; źródło: grafika autora

W przypadku mieszkań w modułach pochodzących z układu szeregowego pojawia się inny problem związany z odległością między budynkami. Przy zachowaniu odległości minimalnej wynoszącej osiem metrów między budynkami, pokoje mieszkalne lokalu położonego na pierwszej kondygnacji są nasłonecznione poniżej wymaganych trzech godzin. Sytuacja taka ma miejsce w momencie zblokowania wszystkich pokoi mieszkalnych po jednej stronie budynku oraz niekorzystnym jego ustawieniu względem stron świata. Ściana (Rys.6)¹³



Ryc. 65. Zacienienie mieszkania na pierwszej kondygnacji w zabudowie pośredniej wywodzącej się z układu szeregowego, przy odległości między rzędami budynków wynoszącej osiem metrów, w godz.9:00, 10:00, 11:00; źródło: grafika autora

12 Zagadnienie to analizowane było już w latach 50-tych XX wieku – S. Marzyński, *Architektura. Wykłady na Wydz. Budownictwa Lądowego Politechniki Warszawskiej*, PWN, Łódź, Warszawa 1959

13 Zacienianie opracowano w oparciu o publikację - M. Twarowski, *Słońce w architekturze*, Wyd. Arkady, Warszawa, 1970 i zamieszczone tam wykresy cienia dla równonocy 21marca i 21 września oraz szerokości geograficznej 54°.

Elementy zagospodarowania terenu.

Budynki mieszkalne nie istnieją bez towarzyszących im elementów zagospodarowania terenu, takich samych dla różnych typów zabudowy¹⁴, ale różniących się jeśli chodzi o związane z nimi parametry.

Przy budynkach wielorodzinnych mamy do czynienia z dodatkowymi zapisami prawnymi zwiększającymi komfort użytkownika. Między innymi musimy zapewnić dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych poprzez utwardzone dojścia szerokości minimum 150 centymetrów, wyposażone w oświetlenie elektryczne¹⁵, określona została minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynnego (minimum 25%)¹⁶, jak również konieczność wykonania trzepaka¹⁷ czy placu zabaw przy zespole budynków wielorodzinnych¹⁸. Wszystkie te przepisy nie obowiązują zabudowy jednorodzinnej.

Jednym z głównych i niezbędnych elementów mających wpływ na komfort użytkownika mieszkania jest lokalizacja miejsca na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów stałych¹⁹ a w szczególności jego położenie względem okien pomieszczeń mieszkalnych. Przy budynku wielorodzinnym odległość śmietnika od okien powinna wynosić dziesięć metrów podczas gdy przy zabudowie jednorodzinnej wystarczą tylko trzy metry. Sytuacja taka przy budynkach wolnostojących jednorodzinnych nie wpływa na komfort użytkownika. Związana z tym uciążliwość pojawia się przy zespołach zabudowy jednorodzinnej, gdy w pobliżu okien jednego, zazwyczaj skrajnego, segmentu ustawionych jest kilka lub kilkanaście pojemników na odpady należących do mieszkańców całego zespołu zabudowy. Podobne rozwiązania stosowane są przy zabudowie pośredniej, która wykorzystuje również sposób gromadzenia odpadów w pojemnikach zbiorczych jak ma to miejsce przy budynkach wielorodzinnych, z równoczesnym zachowaniem odległości wynikającej z przepisów dotyczących zabudowy jednorodzinnej.

Regulacje prawne związane z lokalami mieszkalnymi

Podobnie jak przy zagospodarowaniu terenu większość przepisów powiązanych z samymi lokalami mieszkalnymi odnosi się w jednakowy sposób zabudowy do jednorodzinnej i wielorodzinnej. Jednak istnieje część zapisów dedykowanych wyłącznie dla budynków wielorodzinnych. Mają one za zadanie wskazać odpowiednie wartości i parametry, których spełnienie będzie skutkowało zapewnieniem odpowiedniego komfortu użytkowego w mieszkaniach.

Komfort cieplny

Komfort cieplny to stan zadowolenia ze środowiska cieplnego, które otacza człowieka. W mieszkaniu nierozwalnie związany jest przede wszystkim z temperaturą powietrza. Jego stabilność zależy od budowy przegród zewnętrznych budynku, głównie od poprawnie wykonanej izolacji termicznej ścian, gwarantującej izolacyjność i stateczność cieplną oraz izolacyjność na przenikanie pary wodnej przez przegrodę²⁰. Wymagania izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych, zarówno ścian jak i stolarki budowlanej (okien i drzwi) zostały określone w tabelach warunków technicznych podających maksymalne współczynniki przenikania ciepła - U_{\max} ²¹. Wskazanie wielkości są identyczne dla budynków jednorodzinnych oraz budynków wielorodzinnych, a co za tym idzie również dla zabudowy pośredniej. (Rys.7)

14 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury ... (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.), Dział II

15 *Ibid.*, §14, §16

16 *Ibid.*, §39, minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynnego poszczególnych inwestycji określona jest przepisami odrębnymi, zwykle w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego

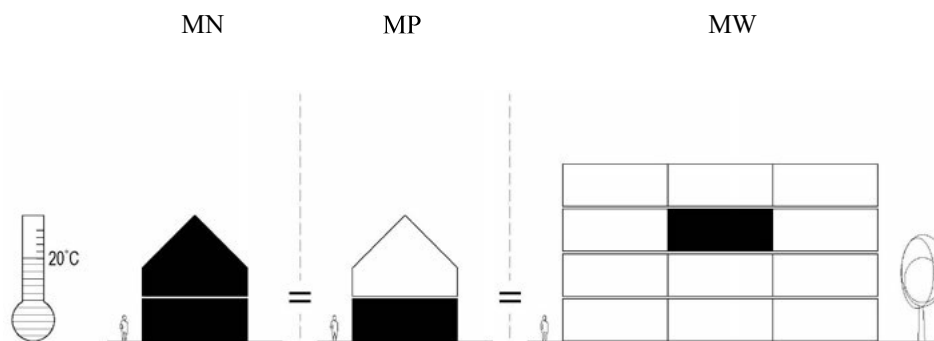
17 *Ibid.*, §25, lokalizacja przy miejscu gromadzenia odpadów stałych

18 *Ibid.*, §40, przepisy nie regulują ilości, rodzaju i jakości wyposażenia placu zabaw

19 *Ibid.*, §22, §23

20 L. Śliwowski, *Mikroklimat wewnątrz i komfort cieplny ludzi w pomieszczeniach*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999

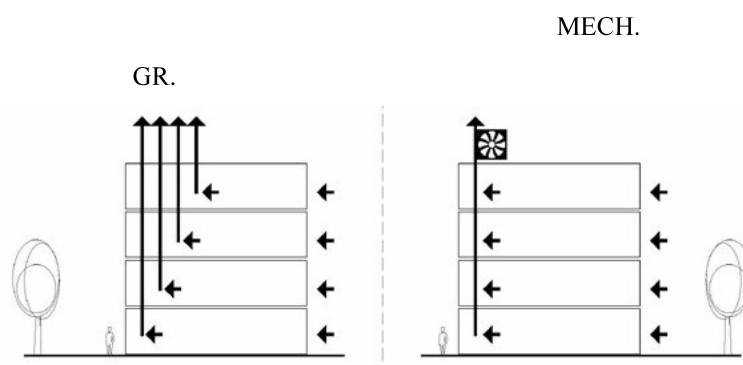
21 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury ... (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.), Załącznik nr 2



Ryc. 66. Komfort cieplny: MN – zabudowa jednorodzinna, MP – zabudowa pośrednia, MW – zabudowa wielorodzinna; źródło: grafika autora

Wentylacja

Zgodnie z zapisami w Warunkach technicznych²² wentylacja ma zapewnić odpowiednią jakość środowiska wewnątrz lokalu mieszkalnego. Aby spełnić stawiane wymogi należy zapewnić odpowiednią wielkość wymiany powietrza, jego czystość, temperaturę, wilgotność względną, prędkość ruchu powietrza przy jednoczesnym zachowaniu przepisów ochrony pożarowej oraz izolacyjności akustycznej. Wiąże się to z zastosowaniem odpowiedniej wentylacji w mieszkaniach. Dostępne są trzy systemy. Najprostsza i bezgłówna jest naturalna wentylacja grawitacyjna, która wykorzystuje różnicę gęstości powietrza wewnątrz i na zewnątrz pomieszczenia. W tym przypadku każdy lokal mieszkalny posiada indywidualny kanał lub kanały. Drugim rozwiązaniem jest wentylacja mechaniczna, zwana także wentylacją wymuszoną, ze wspólnym dla kilku mieszkań kominem wyprowadzającym. Do jej działania niezbędne są urządzenia wentylacyjne (np. wentylator) zasilane energią elektryczną oraz wytwarzające hałas zależny od rodzaju przyjętego osprzętu. Trzecim rodzajem jest wentylacja hybrydowa stanowiąca połączenie dwóch opisanych wcześniej systemów. Każda z tych wentylacji może być stosowana w każdym typie zabudowy. (Rys.8)



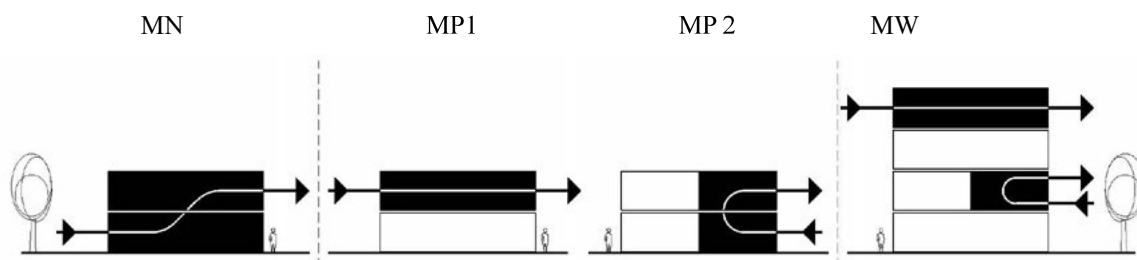
Ryc. 67. Schemat rodzajów wentylacji: GR – wentylacja grawitacyjna, MECH – wentylacja mechaniczna; źródło: grafika autora

Wśród wielu przepisów związanych z wentylacją pomieszczeń znajdujemy zapisy odnoszące się wyłącznie do mieszkań w zabudowie wielorodzinnej.²³ Zgodnie z ich brzemieniem mieszkania, z wyjątkiem jedno – lub dwupokojowego, powinno być przewietrzane na przestrzał lub narożnikowo. Wyjątkiem są mieszkania wyposażone w wentylację mechaniczną o działaniu ciągłym wywiewną lub nawiewno – wywiewną. Z związku z tym

²² *Ibid.*, §147

²³ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury ... (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.), Dział III, Roz. 7, §91

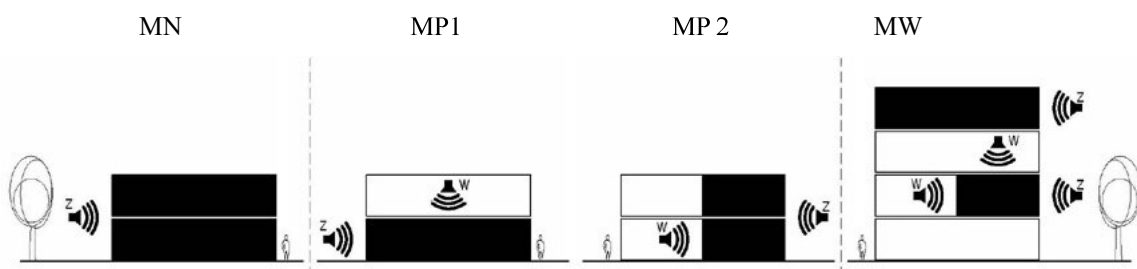
przepisem praktycznie każde minimum trzy pokojowe mieszkanie w budynku wielorodzinnym, jednocześnie doświetlone jako jednostronne, powinno posiadać wentylację mechaniczną. Przepis ten nie jest wymagany przy mieszkaniach powstałych w zabudowie pośredniej, podczas gdy zdecydowana większość z nich posiada przynajmniej trzy pokoje oraz wentylację grawitacyjną. Sytuacja ta dotyczy układu wywodzącego się z czworaków, gdzie mieszkania są doświetlone tylko z jednej strony. Przy układzie bazującym na zabudowie szeregowej problem ten nie występuje. (Rys.9)



Ryc. 68. Schemat przewietrzania: MN – zabudowa jednorodzinna, MP – zabudowa pośrednia (MP1 – wywodząca się z zabudowy szeregowej, MP2 – wywodząca się czworaków), MW – zabudowa wielorodzinna; źródło: grafika autora

Hałas

Każdy lokal mieszkalny powinien być wyizolowany akustycznie i zapewnić taki poziom hałasu, który nie będzie stanowił zagrożenia dla zdrowia mieszkańców oraz umożliwił im pracę, odpoczynek i niezakłócony sen.²⁴ W przypadku domów jednorodzinnych, w których występuje tylko jeden użytkownik pomieszczenia chronimy tylko od hałasu mającego swoje źródło poza budynkiem. Podobnie jest także w przypadku zespołów zabudowy jednorodzinnej. Obecnie wznoszone budynki szeregowe oraz bliźniacze tworzą niezależne układy przestrzenne oddzielone dylatacjami oraz posiadają własne ściany konstrukcyjne. Inaczej jest w budynkach wielorodzinnych, gdzie należy także chronić lokale od hałasu pochodzącego z instalacji i urządzeń technicznych budynku oraz wytwarzane przez użytkowników innych mieszkań (hałas powietrzny i uderzeniowy). W związku z tym lokale mieszkalne muszą spełniać dodatkowe wymogi określone w przepisach dedykowanych dla mieszkalnictwa wielorodzinnego.²⁵ Dotyczą one m.in. układów funkcjonalnych, parametrów ścian i stropów sąsiadujących ze sobą mieszkań. Przepisy te nie są wymagane w zabudowie pośredniej, mimo iż wzajemne układy funkcjonalne i konstrukcyjne między lokalami mieszkalnymi leżącymi obok siebie są identyczne jak w przypadku mieszkań w budynku wielorodzinnym. (Rys.10)



Ryc. 69. Rys.10. Hałas pochodzący z zewnątrz (z) oraz od użytkowników innych mieszkań (w): MN – zabudowa jednorodzinna, MP – zabudowa pośrednia (MP1 – wywodząca się z zabudowy szeregowej, MP2 – wywodząca się czworaków), MW – zabudowa wielorodzinna; źródło: grafika autora

²⁴ *Ibid.*, Dział IX, §323

²⁵ *Ibid.*, Dział IX, §326, ust.4

Wielkości

W zabudowie pośredniej z związku z przyjętymi rozwiązaniami pojawiają się elementy wywodzące się budownictwa wielorodzinnego takie jak wspólne dla kilku mieszkań ciągi komunikacyjne i klatki schodowe. Przy ich wznoszeniu wykorzystuje się mniej restrykcyjne przepisy odnoszące się do zabudowy jednorodzinnej. Głównie dotyczy to szerokości przejść, schodów i spoczników, a także wysokości stopni w klatkach schodowych. Przy zabudowie pośredniej nie mają również zastosowania szczególne wymagania dotyczące mieszkań w budynkach wielorodzinnych²⁶, w których określone są m.in. minimalne wielkości i szerokości pokoi, kuchni i korytarzy, wysokości pomieszczeń czy też podane jest konieczne wyposażenie łazienki.

Wnioski

Korzystając z mniej rygorystycznych zapisów odnoszących się do zabudowy jednorodzinnej zabudowa pośrednia posiada wiele cech wywodzących się z zabudowy wielorodzinnej. Analizowane zagadnienia przy zagospodarowaniu terenu, oprócz tych związanych tylko z budynkami wielorodzinnymi, wykazują albo duże podobieństwo albo brak różnic między poszczególnymi typami zabudowy. Wyjątkiem jest miejsce gromadzenia odpadów stałych, gdzie przyjmowane odległości powinny mieć związek z przyjętymi rozwiązaniami. Więcej regulacji natomiast powinno pojawić się odnośnie już samych mieszkań i budynków, w których one się znajdują. Brak odpowiednich regulacji może skutkować obniżeniem komfortu użytkowego głównie ze względu na wentylację, hałas i parametry wielkościowe. (Tabela.1)

Tabela 1.

Elementy warunków technicznych	MN – zabudowa jednorodzinna		MW – zabudowa wielorodzinnna		MP – zabudowa pośrednia	
	wymagania		wymagania		wymagania	
	ogólne	dedykowane	ogólne	dedykowane	używane	postulowane
Przesłanianie					MN/MW	
Nasłonecznienie					MN/MW	MW
Elementy zagospodarowania terenu					MN	MW
Komfort cieplny					MN/MW	
Wentylacja					MN	MW
Hałas					MN	MW
Wielkości					MN	MN/MW

Literatura:

- [1] Adamczewska – Wejchert H., *Kształtowanie zespołów mieszkaniowych*, Wyd. Arkady, Warszawa 1985.
- [2] Chmielewski J.M., Mirecka M., *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001.
- [3] Donimirska K., *Projekty niskiego, intensywnego budownictwa mieszkaniowego*, Zakład Wyd. Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1987.
- [4] Kwiatkowski W., Gajko K., *Ekofizjografia Białegostoku*, Białystok 2011.

²⁶ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury ... (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.), Dział III, Roz. 7

- [5] Korzeniewski W., *Budownictwo mieszkaniowe. Poradnik Projektanta*, Arkady, Warszawa 1989.
- [6] Laskowski L., *Wybrane zagadnienia fizyki miasta*, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa 1987.
- [7] Marzyński S., *Architektura. Wykłady na Wydz. Budownictwa Lądowego Politechniki Warszawskiej*, PWN, Łódź, Warszawa 1959.
- [8] Mieszkowski Z., *Mieszkanie. Elementy i zespoły*, politechnika Krakowska, Kraków 1981.
- [9] Peters P., Rosner R., *Małe zespoły mieszkaniowe. Domki jednorodzinne, małe osiedla*, Wyd. Arkady, Warszawa 1983.
- [10] Różański S., *Budowa miasta a jego klimat*, Wyd. Arkady, Warszawa 1959.
- [11] Seruga W., *Warunki i kryteria kształtowania niskiej intensywnej zabudowy mieszkaniowej*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 1984.
- [12] *Słownik języka polskiego*, praca zbiorowa, PWN, Warszawa 1978.
- [13] Śliwowski L., *Mikroklimat wnętrza i komfort cieplny ludzi w pomieszczeniach*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999.
- [14] Twarowski M., *Słońce w architekturze*, Wyd. Arkady, Warszawa, 1970.
- [15] Opracowanie zbiorowe, *Architektura i technika a zdrowie, materiały III sympozjum*, Politechnika Śląska, Gliwice 2005.
- [16] *Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.* (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.).
- [17] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- [18] <http://www.budujemydom.pl/wentylacja-i-klimatyzacja/20498-wentylacja-grawitacyjna-wady-i-zalety>
- [19] <http://www.kominy.pl/artykuly/wentylacja/wentylacja-grawitacyjna-i-mechaniczna/>
- [20] http://ladnydom.pl/budowa/1,106582,8438191,Halas_od_wentylacji___czyli_jak_ustrzec_sie_przed.html

Self- contained flats in a multi- divided town house. Comfort rating based on current technical law and regulations in building

Abstract: This publication refers to the analysis of a new type of residential housing defined by the author, in the light of the current technical law and regulations. Such residential dwelling, referred to as self- contained flats in a multi- divided town house is developed on the basis of the provisions on single-family housing and realized generally in areas designated for such a type of building. Taking advantage of the less stringent legal provisions, it has at the same time the nature of low-rise multi-family, in its form, function and adopted solutions. The analysis of various legal requirements relating to landscape development and flats indicates which legal provisions for multi- family housing need to be used for self- contained flats in a multi- divided town house to ensure sufficient comfort of use.

Key words: flat, comfort, residential housing, self- contained flats in a multi- divided town house