

JOANNA KLIMOWICZ*

Mieszkanie czy dom a natura (tereny biologicznie czynne)

Dwelling or house vs nature (biologically active areas)

Streszczenie:

W obecnej sytuacji panującej pandemii na świecie, coraz więcej osób zadaje sobie pytanie gdzie jest lepiej mieszkać. W domu czy w mieszkaniu? Oczywiście zdania się podzielone. Jednakże w obliczu zamknięcia w przestrzeni mieszkalnej coraz więcej osób zastanawiało się na możliwością zakupu choćby małej działki dającej możliwość skorzystania z otwartej przestrzeni i obcowania z zielenią. Zamknięcie spowodowało, iż wiele osób zmagają się obecnie z problemami wykluczenia oraz depresyjnymi. Możliwość wyjścia i obcowania z przyrodą może pozytywnie wpłynąć na samopoczucie człowieka oraz percepcję obecnej sytuacji.

Duże aglomeracje miejskie, pozbawione niejednokrotnie wystarczającej ilości terenów zieleni nie są w stanie zapewnić odpowiednich warunków do egzystencji. Architekci i urbaniści w ostatnich dziesięcioleciach starają się zapewnić jak najdogodniejsze rozwiązania, mające na celu poprawę jakości życia w dużych miastach. Na terenach miast czy osiedli spotykamy liczne tereny zieleni, połączone niejednokrotnie ze zbiornikami wodnymi zapewniającymi lepsze warunki mikroklimatyczne. W obiektach kubaturowych wprowadzane są ściany i dachy zielone, mające podnosić komfort zamieszkania.

Wartym analiz jest sprawdzenie podejście współczesnego mieszkańca do wyboru lokum, co dla niego jest lepsze – dom czy mieszkanie? Czy lepiej mieszkać do domu z przydomowym ogródkiem czy w mieszkaniu z dużym balkonem obrosniętym zielenią? Czy lepsze jest lokalizacja mieszkania w centrum czy na obrzeżach, gdzie znajdują się większe skupiska zieleni? Przedstawione w artykule zagadnienia odnoszą się do badań związanych z zadowoleniem z życia w domach czy mieszkaniach mieszkańców miast, jak też są uzupełnieniem badań związanych z obserwacją wpływu zieleni na niwelowanie Miejskiej Wyspy Ciepła. Zieleń jest jednym z czynników poprawiających warunki mikroklimatyczne, jest stabilizatorem temperatury i wilgotności. Mieszkańcy wybranych lokali mieszkalnych i domów zostali zapytani w jakim otoczeniu chcieliby mieszkać i co dla nich jest najważniejsze w odniesieniu do komfortu zamieszkania. W artykule będą przedstawione wyniki przeprowadzonych ankiet oraz badań nad MWC w odniesieniu do terenów zieleni i wprowadzania ich w zabudowę mieszkaniową.

Celem niniejszego artykułu jest zobrazowanie bardzo istotnych relacji pomiędzy zadowoleniem mieszkańców z miejsca zamieszkania a znajdującymi się w ich pobliżu terenami biologicznie czynnymi.

Abstract:

In the current global pandemic situation, more and more people are asking themselves where it is better to live. In a house or in an apartment? Of course, opinions are divided. However facing to be closure in the residential space, more and more people have considered the possibility of buying even a small plot of land giving the opportunity to enjoy the open space and communing with greenery. Foreclosure has resulted that many people now struggling with issues of exclusion and depression. The opportunity to get out and commune with nature can have a positive impact on a person's mood and perception of their current situation.

Large city agglomerations, often deprived of sufficient green areas, are not able to provide adequate living conditions. Architects and urban planners in recent decades have been trying to provide the most convenient solutions to improve the quality of life in large cities. There are numerous green areas in cities or housing estates, often connected with water reservoirs providing better micro climatic conditions. In objects, green walls and roofs are being introduced to increase the comfort of living.

It is worth to analyze a contemporary resident approach to the choice of place to live, what is better for him - a house or a flat (apartment)? Is it better to live in a house with a garden or in an apartment with a large balcony overgrown with greenery? Is it better to locate the apartment in the city center or on the suburbs, where there are larger concentrations of greenery? The issues presented in this article relate to research related to life satisfaction in houses or apartments of city dwellers, as well as they complement the research related to the observation of the impact of greenery on the leveling of the Urban Heat Island. Greenery is one of the factors improving micro climatic conditions, it is a stabilizer of temperature and humidity. Residents of selected apartments and houses were asked in what environment they would like to live and what is most important for them in terms of comfort of living. This paper will present the results of surveys and research on UHI in relation to green areas and their introduction into residential buildings.

The aim of this paper is to illustrate the how important is relationship between residents' satisfaction of living place and the biologically active areas in their vicinity.

Słowa kluczowe: Zieleń, miejsce zamieszkania, komfort zamieszkania

Keywords: Greenery, place of living, comfort of living

Wstęp

U progu XXI wieku ludzkość stanęła w obliczu pandemii i lockdownu. Wiele osób zaczęło sobie zadawać pytania jak będzie wyglądała nasza przyszłość? Powszechne odizolowanie i praca zdalna przyczyniły się do zmian w naszym życiu i innego postrzegania naszych potrzeb. Zamknięcie, brak możliwości ruchu, uwypukliły problemy zdrowotne, zarówno w sferze psychicznej, jak i fizycznej. Zaczęto się zastanawiać czy zmiany wywołane pandemią przyniosą odzwierciedlenie w rozwiązaniach architektonicznych i urbanistycznych? Reorganizacja pracy i nauki szkolnej wywołała w wielu rodzinach zmiany w życiu zawodowym i prywatnym. Istotne stało się miejsce do pracy w przestrzeni mieszkalnej, domowej. Wielu z nas zaczęło się zastanawiać jak będą wyglądały nasze domy, mieszkania czy biura? Czy brak możliwości przemieszczenia się, praca zdalna wpłyną na rozwiązania architektoniczne i urbanistyczne? Czy wybór miejsca zamieszkania domu czy mieszkania będzie istotny w przyszłości? Czy w obecnej sytuacji bliskość terenów zieleni będzie istotna przy wyborze miejsca zamieszkania? Jak zatem powinniśmy projektować? Czy powinniśmy wprowadzać możliwie jak najwięcej terenów zieleni w przestrzeń naszej egzystencji? Czy nowo powstające obiekty mieszkaniowe powinny zapewniać minimum indywidualności dla każdego mieszkańca? Architektura, odzwierciedlając wiele płaszczyzn naszego życia, powinna spróbować znaleźć rozwiązania i wyjść naprzeciw zaistniałym problemom.

Poszukując odpowiedzi na powyżej zadane pytania przeprowadzono ankietę wśród wybranych rodzin zamieszkujących aglomerację warszawską. Odpowiedzieli na pytania dotyczące ich potrzeb związanych z miejscem zamieszkania. Warszawa jest jednym z miast, które w ostatnich latach ekspansywnie się rozwija¹. Inwestuje się w nowe osiedla mieszkaniowe, wprowadzana jest duża liczba terenów rekreacyjnych, rozbudowywane są parki miejskie², wytyczane są nowe trasy rowerowe oraz buduje się wiele siłowni plenerowych mających służyć mieszkańcom. Dużą uwagę zwraca się na zapewnianie terenów biologicznie czynnych. Jesienią 2019 roku pod auspicjami Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej oraz Miasta Stołecznego Warszawy odbyły się warsztaty mające na celu wypracowanie pewnych wytycznych co do ilości i jakości terenów biologicznie czynnych w mieście.³ Próbowano określić ich rolę, oraz wysnuło stwierdzenie, iż powinny być one traktowane jako „volume”⁴. W strategii dla Warszawy jednym z celów operacyjnych 2.2 jest „Aktywnie spędzamy czas wolny blisko domu” poprzez zwiększanie dostępności atrakcyjnych i przyjaznych miejsc aktywności kulturalnej, edukacyjnej, sportowej, rekreacyjnej, społecznie i sąsiedzkiej. Cel operacyjny 3.2 „Żyjemy w czystym środowisku przyrodniczym” [b.a. Warszawa 2030, 2017, str.14.]

Tereny biologicznie czynne a zieleń wkomponowana w zabudowę

Osoby osiedlające się w nowych mieszkaniach czy domach coraz chętniej wybierają te osiedla, w których zapewniony jest dostęp do różnego rodzaju zieleni oraz terenów rekreacyjnych. Oczywiście udział terenów

Introduction

At the dawn of the 21st century, humanity faced pandemics and lockdowns. Many have begun to ask themselves what will our future look like? Widespread isolation and remote work have contributed to changes in our lives and a different perception of our needs. Lockdown, lack of possibility for movement, highlighted health problems, both mental and physical. They began to wonder if the changes caused by the pandemic would be reflected in architectural and urban planning solutions? The reorganization of work and schooling triggered changes in the professional and private lives of many families. Space for work in the living, home space became important.

Many of us have begun to wonder what our homes, apartments or offices will look like? Will the lack of mobility, remote work influence architectural and urban planning solutions? Will the choice of where to live in the house or apartment be important in the future? Will the proximity of green areas be important in the current situation? So how should we design? Should we implement as many green areas as possible into our space of living? Should new build housing estates provide a minimum of individuality for each resident? Architecture, reflecting many layers of our lives, should try to find solutions and face the problems.

Searching for answers to the above given questions, a survey was conducted among selected families living in the Warsaw agglomeration. They answered questions concerning their needs connected with the place of living. Warsaw is one of the cities that has been developing expansively in recent years¹. New housing estates are being invested in, a large number of recreational areas are being introduced, city parks are being expanded², new cycling routes are being laid out and many outdoor gyms are being built to serve the citizens. Great attention is paid to the provision of biologically active areas. In autumn 2019, under the auspices of the Faculty of Architecture of the Warsaw University of Technology and the City of Warsaw, a workshop was held to develop some guidelines on the quantity and quality of biologically active areas in the city.³ Attempts were made to define their role, and it was concluded that they should be treated as a “volume”⁴. In the Warsaw strategy, one of the operational goals 2.2 is said “We actively spend our free time close to home” through increasing the availability of attractive and friendly places for cultural, educational, sports, recreational, social and neighborhood activities. Operational goal 3.2 tells “We live in a clean natural environment”. [n.a. Warsaw 2030, 2017, str.14.]

Biologically active areas and greenery integrated with the development

People settling in new apartments or houses more and more willingly choose those housing estates, which provide access to various types of greenery and recreational areas. Obviously, the amount of



Il. 1: Przykładowe osiedle mieszkaniowe. Zdjęcie J. Klimowicz 2021 / Housing estate - example. Photo J. Klimowicz 2021

Il. 2 Przykładowa zabudowa jednorodzinna. Zdjęcie J. Klimowicz 2021 / Single – family housing - example. Photo J. Klimowicz 2021

biologicznie czynnych⁵ w odniesieniu do osiedli domków jednorodzinnych jest inny niż wśród zabudowy wielorodzinnej. Większość mieszkańców dużych aglomeracji, w dobie proekologicznych rozwiązań i dążenia do zrównoważonego rozwoju miast, nie wyobraża sobie mieszkania w betonowej pustyni bez możliwości korzystania z otaczającej zieleni. Wybetonowane przestrzenie sprzyjają przegrzewaniu się otoczenia, nie są też dobrze przewietrzane, co wpływa na wzrost zanieczyszczeń. Na tych obszarach bardzo duży problem stanowi brak możliwości retencji wody⁶, co powoduje lokalne podtopienia prowadzi też do suszy. Dobre połączenie planowania urbanistycznego wraz z wkomponowaniem w niego obiektu architektonicznego, zwłaszcza w środowisku miejskim, w odniesieniu do przyrody, umiejętnie wkomponowanie w zależności od położenia ulic, krajobrazów czy przyrody odgrywa kluczową „rolę swoistej kulisy teatralne dla przedstawienia obiektu architektonicznego”. (Ivshko Y., and all 2020). Ważną zatem rolę w przestrzeni miejskiej odgrywa środowisko, zwłaszcza tereny zieleni jako istotny walor podkreślający architekturę. Czytując Chernysheva „architektura dominuje w środowisku naturalnym, główny budynek znajdujący się e najwyższym punkcie jest obserwowany ze wszystkich stron z daleka, a środowisko naturalne uzupełnia jego wizerunek” (Chernyshev D. and all. 2020). Istnieją zatem nierozwalne więzi pomiędzy naturalnym środowiskiem a architekturą. Trudno w dzisiejszych czasach wyobrazić sobie brak tych relacji i tworzenie przestrzeni całkowicie pozbawionych zieleni jako ważnych elementów współgrających z architekturą.

Współczesne rozwiązania umożliwiają wprowadzenie zieleni nie tylko w formie terenów biologicznie czynnych związanych z gruntem rodzimym, ale też jako elementów wykończenia budynków. Coraz częściej spotykamy tarasy i dachy obsadzone roślinnością, jak też ściany zieleni, zapewniające poprawę zarówno mikroklimatów, poprawiające bilans cieplny budynków, zapobiegając przed zbyt dużym wychłodzeniem lub przegrzewaniem. *Z punktu widzenia fizyki budowli integracja roślin na ścianie budynku jest korzystna, a nawet wskazana. Pionowa*

biologically active⁵ areas in relation to single-family housing estates is different than in relation to multi-family housing developments. In the era of pro-environmental solutions and striving for sustainable development of cities, most residents of large agglomerations cannot imagine themselves living in a concrete desert without the possibility of using the surrounding greenery. Concreted spaces promote overheating of the environment, they are also not well ventilated, which increases pollution. In these areas a very big problem is the lack of water retention⁶, which causes local flooding and leads to drought. A good combination of urban planning together with the incorporation of the architectural object, especially in the urban environment, in relation to nature, skillful incorporation according to the location of streets, landscapes or nature plays a key “role of a kind of theatrical backdrop for the performance of the architectural object.” (Ivshko Y., and all 2020). Thus, an important role in urban space is played by the environment, especially green areas as an important asset to emphasize architecture. Reading Chernyshev “architecture dominates the environment, the main building located e the highest point is observed from all sides from a distance, and the environment completes its image” (Chernyshev D. and all. 2020). Thus, there are inextricable links between the natural environment and architecture. It is difficult nowadays to imagine the absence of these relations and the creation of spaces completely devoid of greenery as important elements interacting with architecture.

Modern solutions give possibility to implement greenery not only as a biologically active areas connected with the soil, but also as a finishing element of buildings. More and more often we can find terraces and roofs planted with plants, as well as green walls, which improve microclimates and heat balance of buildings, preventing too much cooling or overheating. *From the point of view of building physics, the integration of plants into the building's nether regions is beneficial and even advisable. The*

przegroda zewnętrzna zyskuje dodatkową warstwę która chroni przed działaniem takich czynników zewnętrznych jak: promieniowanie słoneczne, dodatkowe wahania temperatury, kwaśne deszcze, wiatr, woda opadająca czy zanieczyszczenia obecne w powietrzu. (Janiak, 2019). Podobnie zachowują się dachy zieleni chroniąc budynki od góry, nie narażając na penetrację promieni słonecznych. Jak podaje M. Gaczek i S. Fiszcher do jednych z istotnych zalet dachów zielonych możemy zaliczyć efekt ochronny i ekonomiczny, poprzez zwiększenie trwałości konstrukcji, zmniejszenie oddziaływania wody i zanieczyszczeń dna dach, retencję wody, czy poprawę akustyki. [Gaczek. M., Fischer S. 2015] Wprowadzone w budynki dachy czy ściany zielone wpływają pozytywnie na możliwość uzyskania certyfikacji ekologicznej LEED⁷ czy BREEM⁸. Wkomponowywanie zieleni w istniejące lub nowo projektowane budynki nawiązuje do rozwiązań biofilijnych⁹. W architekturze projektowania, która obejmuje ponowne łączenie ludzi ze środowiskiem naturalnym. Może być postrzegane jako niezbędne uzupełnienie zielonej architektury, która zmniejsza wpływ świata zbudowanego na środowisko, ale nie odnosi się do ponownego połączenia człowieka ze światem przyrody. Domy jednorodzinne projektowane są w bliskości z naturą, zawsze w swoim otoczeniu posiadają mniejszy lub większy ogród. W polskim prawodawstwie nie ma jednoznacznego ograniczenia wielkości działki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie powszechnie przyjmuje się, że optymalnymi wielkościami działek są: na terenach miejskich działki o powierzchni 600 m² (minimalna wielkość działki: 300 m²); na terenach podmiejskich działki o powierzchni 1500 m² (minimalna wielkość działki: 1000 m²); na wsiach działki o powierzchni 3000 m² (minimalna wielkość działki: 1000 m²) [Jasiński, Ł. 2021]. Mieszkańcy domów jednorodzinnych mają więc możliwość obcowania z naturą w sposób ciągły korzystając z ogrodów przydomowych. Inaczej przedstawia się realizacja człowiek natura w odniesieniu do osiedli mieszkaniowych. W osiedlach mieszkaniowych zgodnie z przepisami (Rozporządzenie MI w sprawie warunków technicznych) 25% powierzchni terenu powinno być przeznaczone na powierzchnię terenu biologicznie czynnego. Współcześnie mieszkańcy domów wielorodzinnych zdecydowanie bardziej wolą osiedla o wyższym standardzie oraz posiadające dużą ilość terenów rekreacyjnych i biologicznie czynnych. Jednym z problemów związanych z zapewnieniem minimalnych obszarów biologicznie czynnych w osiedlach mieszkaniowych jest fakt, iż znacząca część realizacji mieszkaniowych to budownictwo deweloperskie. [b.a. Ministerstwo Rozwoju marzec 2020 Raport Stan mieszkalnictwa w Polsce str 31.] Firmy deweloperskie kierując się chęcią największego zysku starają się maksymalizować teren zabudowanych, aby uzyskać jak największą ilość metrów powierzchni sprzedaży. Jest to równoznaczne z minimalizacją terenów biologicznie czynnych.

vertical envelope gains an additional layer that protects against external factors such as solar radiation, additional temperature fluctuations, acid rain, wind, rainwater or pollutants present in the air. (Janiak, 2019). Green roofs behave in a similar way by protecting buildings from above, not exposing them to the penetration of sunlight. According to M. Gaczek and S. Fiszcher some of the important advantages of green roofs we can include protective and economic effect, by increasing the durability of the structure, reducing the impact of water and pollution of the roof bottom, water retention, or improving acoustics. [Gaczek. M., Fischer S. 2015] Introduced in buildings green roofs or walls positively affect the possibility of obtaining LEED⁷ or BREEM⁸ environmental certification. Incorporating greenery into existing or newly designed buildings refers to biophilic⁹ solutions. In architecture, biophilic design is a sustainable design strategy that involves reconnecting people with the natural environment. It can be seen as a necessary complement to green architecture, which reduces the impact of the built world on the environment, but does not refer to reconnecting humans with the natural world.

Single family houses are designed in closeness with nature, they are always surrounded by bigger or smaller garden. In Polish legislation law there is no unambiguous limitation of the plot size. According to the Regulation of the Minister of Infrastructure on technical conditions to be met by buildings and their location, it is commonly accepted that the optimal size of plots are: in urban areas, 600 sqm/plot (minimum size: 300 sqm); in suburban areas, 1500 sqm/plot (minimum: 1000 sqm); in villages, 3000 sqm/plot (minimum: 1000 sqm) [Jasiński, Ł. 2021]. Thus, residents of single-family houses have the opportunity to contact with nature continuously using home gardens. The realization of human nature in relation to housing developments is different. According to the regulations (Regulation of the Minister of Infrastructure on technical conditions) in housing developments 25% of the plot area should be covered by biologically active area. Nowadays, the multi-family houses residents definitely prefer housing estates with higher standards, having a large amount of recreational and biologically active areas.

One of the problems related to the provision of minimum biologically active areas in residential developments is the fact that a significant part of residential developments are developer-built. [b.a. Ministry Report 2020, p. 31.] Developer companies, guided by the desire for the highest profit, try to maximize the built-up area in order to obtain the largest number of sales space. This is equivalent to minimizing the amount of biologically active area.

Research

The paper presents a method of survey research conducted among various families living in the Warsaw agglomeration. The basis of the results was



Il. 3: Przykładowa zabudowa wielorodzinna – maksymalne wykorzystanie terenu pod zabudowę. Zdjęcie J. Klimowicz / Example multi-family development - maximizing the use of land for development. Photo by J. Klimowicz

Il. 4: Przykładowa zabudowa – mała działka obiekt przypominający zabudowę jednorodzinną, jednak jest to mały dom wielorodzinny w jednej z dzielnic willowych Warszawy – zdjęcia J. Klimowicz / Exemplary development - a small plot, an object resembling a single-family house, but it is a small multi-family house in one of the villa districts of Warsaw - photos by J. Klimowicz

Metoda badań

W artykule przedstawiono metodę badań ankietowych, przeprowadzonych wśród różnych rodzin zamieszkujących aglomerację warszawską. Podstawą uzyskanych wyników stały się zgromadzone podczas ankiet odpowiedzi na pytania dotyczące ich komfortu zamieszkania, preferencji lokalowych czy wyboru mieszkania czy domu jako jednostki mieszkalnej. W badaniach wzięto udział 120 rodzin (477 osób), z których połowa mieszka w blokach a połowa w domach jednorodzinnych. Odniesiono się do preferencji względem terenów otaczających, zwrócono uwagę na relację mieszkanie/dom a tereny zieleni/tereny rekreacyjne. Zwrócono się też z pytaniami dotyczącymi pracy zdalnej i czasowej izolacji. Wyniki przeprowadzonych ankiet przyniosły zróżnicowane odpowiedzi w zależności od struktury rodziny oraz wieku respondentów. Oczywiście grupa 120 rodzin (mieszkańców wybranych domów i mieszkań) nie stanowi dużego odsetka w relacji do globalnej ilości mieszkańców Warszawy¹⁰, niemniej jednak na podstawie uzyskanych odpowiedzi, można wysnuć pewne wnioski istotne dla przyszłych rozwiązań urbanistycznych i architektonicznych.

Wyniki przeprowadzonych ankiet

Zdecydowana większość, 374 osoby czyli około 78,4% respondentów opowiedziało się za lokalizowaniem domów w okolicach posiadających duży odsetek terenów biologicznie czynnych. Nie sprecyzowali oni czy mają to być zaplanowane i urbanistycznie przygotowane tereny czy po prostu bliskość lasów czy parków, jednakże możliwość korzystania z terenów otwartych z zielenią była dla nich istotna. Dla pozostałej części nie było to istotne. Ponad połowa badanych rodzin (66 rodzin czyli 55%) posiadała zwierzęta domowe z czego 52 rodziny (ok 78,8%) miało psa, z którym należy wychodzić na spacery nawet kilka razy dziennie, dlatego dla nich ważne były pobliskie tereny stwarzające możliwość spędzenia czasu na wolnym powietrzu. Wśród pracujących stanowiących 46,5% spośród badanych (222 osoby), aż 176 czyli tro-

the answers collected during the questionnaires to questions concerning the comfort of living, housing preferences or the choice of an apartment or a house as a dwelling unit. The research involved 120 families (477 persons), half of which live in blocks of flats and half in single-family houses. Preferences for surrounding areas were addressed, and attention was paid to the relationship of dwelling/home versus green space/recreational areas. Questions regarding remote work and temporary isolation were also asked. The results of the research yielded varied responses depending on the family structure and age of the respondents. Obviously, the group of 120 families (residents of the selected houses and apartments) does not constitute a large percentage in relation to the total number of Warsaw's citizens¹⁰, but on the basis of the answers we can draw some important conclusions for future urban planning and architectural solutions.

Survey results

The vast majority, 374 people or about 78.4% of respondents were in favor of locating their homes in neighborhoods with a high percentage of biologically active areas. They did not specify whether this should be planned and urban prepared land or simply proximity to forests or parks, but the possibility of enjoying open space with greenery was important to them. For the rest it was not important. More than half of the families surveyed (66 families or 55%) had pets, of which 52 families (about 78.8%) had a dog that needed to be walked several times a day, so for them, nearby outdoor space was important. Among working people, who constituted 46.5% of the respondents (222 people), as many as 176 or slightly more than 79% were actively jogging or cycling. The vast majority of children cycled with their parents. Among students, however, both running and cycling were preferred. For them, well-prepared bike paths

Tabela 1. Powyższa tabela przedstawia podział rodzin biorących udział w badaniu z podziałem na struktura rodziny (ilość osób, osoby pracujące, dzieci w wieku szkolnym i studenci oraz emeryci, podział względem zamieszkania dom czy mieszkanie).

	2 osobowe	3 osobowe	4 osobowe	5 osobowe		6 osobowe		7 osobowe	
	15%	20%	37,50%	12,50%		10%		4%	
osoby	36	72	180	75		72		42	
rodziny	18	24	45	15		12		6	
		2+1	2+2	2+3	2+2+1	2+4	2+2+2	2+5	2+2+3
Dorośli	18	48	90	12	18	16	8	8	4
dom	6	20	40	8	12	12	8	4	4
rodziny w domach	6	10	20	4	6	6	4	2	2
mieszkanie	12	28	50	4	6	4		4	
rodziny w miszkaniach	12	14	25	2	3	2		2	
Dzieci w wieku szkolnym	18	16	64	18	14	28	8	16	6
dom	6	6	30	12		20	8	8	6
mieszkanie	12	10	34	6	14	8		8	
Studenci		8	26		4	4		4	
dom		4	10		4	4		2	
mieszkanie		4	16					2	
emeryci					9		8		4
dom					5		8		4
mieszkanie					4				

Tabela 1: Opracowanie własne na podstawie zebranych ankiet.

Table 1: The following table shows the division of families participating in the research by family structure (number of people, working people, school-age children and students and retirees, division by residence house or apartment).

	Two -person household	Three-person household	Four -person household	Five -person household		Six-person household		Seven-person household	
	15%	20%	37,50%	12,50%		10%		4%	
Person	36	72	180	75		72		42	
Family	18	24	45	15		12		6	
		2+1	2+2	2+3	2+2+1	2+4	2+2+2	2+5	2+2+3
Adult	18	48	90	12	18	16	8	8	4
House	6	20	40	8	12	12	8	4	4
Family in houses	6	10	20	4	6	6	4	2	2
dwelling	12	28	50	4	6	4		4	
Family in dwellings	12	14	25	2	3	2		2	
School age children	18	16	64	18	14	28	8	16	6
house	6	6	30	12		20	8	8	6
dewlling	12	10	34	6	14	8		8	
Students		8	26		4	4		4	
house		4	10		4	4		2	
dewlling		4	16					2	
retaire					9		8		4
house					5		8		4
dwelling					4				

Table 1: Own elaboration based on collected surveys.

chę ponad 79% uprawiało czynnie biegi lub jeździło na rowerach. Wśród dzieci zdecydowana większość jeździła wraz z rodzicami na rowerach. Natomiast wśród studentów zarówno bieganie, jak i jazda na rowerze była preferowana. Dla nich istotne były dobrze przygotowane ścieżki rowerowe wraz z całą infrastrukturą. Osoby starsze, pozostające na emeryturze podzielały zdanie swoich rodzin. Dla nich ważne były miejsca, gdzie mogli swobodnie pójść na spacer, istotne było też dla nich zaplanowanie miejsc do odpoczynku na świeżym powietrzu. Warszawa, jest jednym z miast, które może się poszczycić jedną z lepiej rozbudowanych sieci ścieżek rowerowych łączących różne rejony miasta. Co roku powstają nowe ścieżki rowerowe. Bardzo rozpowszechniona jest sieć wypożyczalni Ventulino.

Badania dotyczące chęci zamieszkania w domu czy mieszkaniu przyniosła w zasadzie spodziewane rezultaty. 200 osób czyli niewiele ponad 90% pytanym osób pracujących mieszkających obecnie w domach nie chciałyby przeprowadzić się do mieszkań w blokach. Tylko 22 osoby opowiedziały się, że jeśli miałby dobry dojazd do miejsca pracy oraz zapewniony duży teren zieleni w pobliżu oraz posiadali oddzielną działkę rekreacyjną to rozważyłyby możliwość przeprowadzenia do centrum miasta. Trochę inaczej odpowiedziały dzieci, choć one bez zgody rodziców nie mogły by się przeprowadzić. Wśród dzieci, aż prawie połowa (90 osób) chciałyby mieszkać w blokach ze siostrami kolegami z klasy. W grupie studentów podobnie jak i w grupie osób na emeryturze nie odnotowano chęci zmiany miejsca zamieszkania. Ciekawiej przedstawiały się wyniki badań przeprowadzonych wśród mieszkańców mieszkań w blokach. W zasadzie, wśród osób pracujących, byli podzieleni na połowę. Część z nich 58 osób czyli 53,7%) chciałby pozostać w obecnym miejscu zamieszkania. Pozostałe 50 osób (46,3%) wyraziło ochotę przeprowadzenia się do własnego domu. Wszyscy jednak wiązali to z możliwościami finansowymi. Wśród dzieci w wieku szkolnym większość (80 dzieci, 86,9%) wolałyby mieszkać w blokach, w których mają dużo kolegów i z kim się bawić. Podobnie wypowiadali się emeryci oraz młodzież studiująca. Jednakże dla nich ważna też była reorganizacja powierzchni mieszkalnej. Wśród studentów mieszkających w blokach 20 osób (90,9%) mówiło, iż chcieliby mieć własne miejsce do pracy. Narzekali na brak intymności i możliwości indywidualnej pracy.

Na pytanie co zmieniłoby w swoim otoczeniu i jak zmieniłoby układ funkcjonalny mieszkania uzyskano różnego rodzaju odpowiedzi. Rodziny zamieszkujące małe dwu, trzy pokojowe mieszkania podkreśliły, iż w dobie pandemii i zamknięcia potrzebowałyby oddzielne pomieszczenie dla każdego z członków rodziny celem odizolowania w momencie pracy. W normalnych realiach nie było to problemem. Problem pojawił się w momencie pracy zdalnej i nauki wszystkich domowników razem. Rodziny zamieszkujące w relatywnie dużych, cztero pięcio pokojowych mieszkaniach czy domach nie miały tego problemu, choć efekt zamknięcia i izolacji stanowił dla nich problem. Bardzo problematyczny był brak intymności zwłaszcza w rodzinach trzypokoleniowych oraz tam gdzie dzieci uczęszczały do szkół ponad podstawowych lub na studia.

with all the infrastructure were important. Older retired people shared the opinion of their families. For them it was important to have places where they can freely go for a walk, and it was also important to plan places for outdoor recreation. Warsaw is one of the cities that can boast one of the better developed networks of bicycle paths connecting different areas of the city. Every year new bicycle paths are created. Very widespread is a network of Ventulino rentals.

The research on the willingness to live in a house or an apartment has, in principle, produced the expected results. 200 people or just over 90% of the questioned working people currently living at home would not want to move to apartments in blocks of apartments. Only 22 people said that if they had good access to their workplace and a large green area nearby, as well as a separate recreational plot, they would consider moving to the city center. Children answered slightly differently, although they could not move without their parents' consent. Among children, almost half (90 persons) would like to live in blocks of flats with their classmates. In the group of students, as well as in the group of retirees, there was no willingness to change the place of residence. More interesting were the results of surveys conducted among residents of apartments in blocks of apartments. Basically, among the working people, they were divided in half. Some of them 58 people or 53.7%) would like to stay in their current place of residence. The remaining 50 people (46.3%) expressed a desire to move to their own home. However, all of them related this to financial capability. Among schoolchildren, the majority (80 children, 86.9%) would prefer to live in blocks of flats, where they have many friends and someone to play with. The same opinion was expressed by retirees and young people studying. However, reorganization of living space was also important for them. Among students living in blocks of flats, 20 people (90.9%) said that they would like to have their own place to work. They complained about the lack of intimacy and opportunities for individual work.

When asked what they would change in their environment and how they would change the functional layout of the apartment, different types of answers were obtained. Families living in small two or three room apartments stressed that in times of pandemic and confinement they would need a separate room for each family member to isolate themselves when working. In normal times this was not a problem. The problem arose when all household members worked remotely and studied together. Families living in relatively large, four-five room apartments or houses did not have this problem, although the effect of confinement and isolation was a problem for them. Lack of intimacy was very problematic, especially in three-generation families and where children attended post-primary school or college.

Among respondents, slightly different advantages of housing were emphasized depending on age

Wśród badanych w zależności od grup wiekowych podkreślane były trochę inne zalety mieszkania. Wśród grupy osób starszych pozostających już na emeryturze 87% z nich wypowiedziało się, iż wolą zamieszkanie w pobliżu infrastruktury miejskiej (sklepu, ośrodka zdrowia, kościoła i biblioteki). Ważne dla nich jest wyposażenie budynku wielorodzinnego w windę, gdyż ułatwia to poruszenie się w obrębie obiektu.

W ankietach poruszono też bardzo istotną kwestię, możliwości nabycia własnego mieszkania czy domu. Wśród 46 badanych studentów wszyscy chcieliby zamieszkać kiedyś sami, po założeniu rodziny. Równocześnie podkreślili, iż najpierw muszą osiągnąć pewną pozycję i zebrać odpowiednie fundusze. Zgodnie z Reportem o stanie mieszkalnictwa i danymi z NBP 2/3 nabywanych mieszkań w Polsce finansowanych jest z własnych środków.[raport. 2020] Kredyty wiążą się bowiem ze zdolnością kredytową, której nie każdy posiada. Decydując się na mieszkanie czy dom, większość decyduje się na tę lokalizację, które znajdują się w pobliżu terenów biologicznie czynnych, dobrze zorganizowanej infrastruktury oraz terenów rekreacyjnych. Obcowanie z przyrodą zwłaszcza w dobie pandemii jest bardzo ważne. W ankietach podkreślono też, iż posiadanie pas umożliwiło swobodniejsze przemieszczanie się i korzystanie z terenów zieleni. Odnosząc się do układu funkcjonalnego ważne jest zapewnienie oddzielnych pomieszczeń (nawet małych), ale dla każdego członka rodziny. Zapewniając tym poczucie intymności i możliwości realizowania zadań, zwłaszcza podczas pracy i nauki zdalnej.

Wnioski i dyskusja

Odnosząc się do podjętego problemu wprowadzania terenów zielni zarówno w realizację obiektów mieszkalnych jednorodzinnych, jak i wielorodzinnych należy podkreślić, iż ogrywa ona znaczącą rolę w rozwiązaniach architektonicznych i urbanistycznych. Jak podaje Chernyshev „Architektura jest podporządkowana naturalnemu środowisku” „Architecture is subordinated to the natural environment.” Także Yvashko w swoim artykule pt. „The influence of the natural environment on the transformation of architectural style.” Podkreśla istotną rolę środowiska naturalnego w odniesieniu do architektury. Cytując Modrzewskiego i Szkołut „Istotne biologiczne potrzeby adaptacyjne współczesnej ludzkiej biologii związane są z pragnieniem zdrowia, wydajności i dobrego samopoczucia. Dowody na poparcie tego twierdzenia są ograniczone i zróżnicowane, jednak coraz więcej badań potwierdza związek natury z ludzką produktywnością i zdrowiem. ... Kontakt z naturą może być aktywny i wielozmysłowy, wymagający zaangażowania (chodzenie, bieganie, ogrodnictwo) lub pasywny, ograniczający się do obserwacji i przebywania w naturalnym otoczeniu.” Można zatem stwierdzić, iż związki pomiędzy człowiekiem, architekturą i środowiskiem naturalnym są bardzo istotne w dzisiejszych warunkach. Bez stworzenia odpowiedniej relacji pomiędzy nimi trudno będzie tworzyć miejsca przyjazne do zamieszkania. Potwierdzenie przytoczonych konkluzji znalazło też odzwierciedlenie w analizowanych i przedstawionych w artykule ankietach. Można zatem stworzyć wytycz-

groups. Among the elderly retired group, 87% of them said that they prefer living close to city infrastructure (store, health center, church and library). It is important to them that a multi-family building be equipped with an elevator, as this makes it easier to get around.

The surveys also raised a very important issue, the possibility of acquiring one's own apartment or house. Among the 46 students surveyed, all of them would like to live by themselves once they have a family. At the same time, they emphasized that they must first attain a certain position and raise adequate funds. According to the Report on the State of Housing and data from NBP, 2/3 of apartments purchased in Poland are financed with own funds.[report. 2020] Credits are connected with creditworthiness, which not everyone has. When deciding to buy an apartment or a house, most people choose locations which are close to biologically active areas, well organised infrastructure and recreational areas. Communing with nature especially in times of pandemics is very important. In the questionnaires it was also emphasized that owning a belt made it possible to move more freely and use green areas. Regarding the functional layout it is important to provide separate rooms (even small) but for each family member. This provides a sense of intimacy and the ability to complete tasks, especially when working or studying remotely.

Conclusions and discussion

Referring to the undertaken problem of introducing green areas both in the realization of single-family and multifamily residential buildings, it should be emphasized that it plays a significant role in architectural and urban planning solutions. As Chernyshev states “Architecture is subordinated to the natural environment”. “Architecture is subordinated to the natural environment.” Also Yvashko in his article titled. “The influence of the natural environment on the transformation of architectural style.” He emphasizes the important role of the natural environment in relation to architecture. Quoting Modrzewski and Shkolut, “The essential biophysical adaptive needs of modern human biology are related to the desire for health, productivity, and well-being. Evidence to support this claim is limited and varied, but a growing body of research confirms nature's connection to human productivity and health. ... Contact with nature can be active and multisensory, requiring engagement (walking, running, gardening) or passive, limited to observing and being in natural surroundings.” Thus, it can be concluded that the relationship between man, architecture and the natural environment is very important in today's conditions. Without creating a proper relationship between them it will be difficult to create habitable places.

Confirmation of the cited conclusions was also reflected in the surveys analyzed and presented in the article. Therefore, we can create guidelines for designers implementing future residential investments,



II. 5. wkomponowanie terenów rekreacyjnych – plac zabaw dla dzieci w teren osiedla – zdjęcie J. Klimowicz / Recreation area - a children's playground integrated into the housing estate - photo by J. Klimowicz
 II. 6. przykładowe osiedle Warszawskie – wykorzystanie zielonej i niebieskiej infrastruktury – zdjęcie J. Klimowicz / Example of Warsaw housing estate - the use of green and blue infrastructure - photo by J. Klimowicz

nych dla projektantów realizujących przyszłe inwestycje mieszkaniowe, wśród nich powinniśmy wymienić m.in.:

1. Zapewnienie mieszkańcom bliskości terenów zieleni – parki, skwery, tereny zabaw dla dzieci oraz terenowe siłownie;
2. Układy funkcjonalne powinny zapewniać optymalne warunki zamieszkania, w zależności od struktury rodziny;
3. Możliwość łatwej aranżacji wnętrza w zależności od potrzeb
4. Tworzenie przestrzeni przyjaznych różnym grupom wiekowym, coraz bardziej popularne przestrzenie co-workingowe.

Analizy wykazały, iż większość z nas przyzwyczaja się do warunków mieszkaniowych w jakich wyrosło. Grupy wiekowe zwracają też uwagę na ich potrzeby w danym okresie życia. Dzieci dużą wagę przywiązują do kontaktów z kolegami, emeryci na bliskość obsługi (sklepy, służba zdrowia), dla osób pracujących ważna jest też dobra komunikacja z miejscem zamieszkania.

Na podstawie przeprowadzanych badań trudno jest w jednoznaczny sposób określić czy lepiej jest mieszkać w domu czy mieszkaniu. Są to bardzo indywidualne preferencje. Istotne jest aby zarówno dom jak i mieszkanie zlokalizowane było w okolicy terenów zieleni, korzystnie wpływających na mieszkańców.

PRZYPISY

¹ W rankingu Polskich miast zrównoważonych *Warszawa osiągnęła najlepszy wynik w rankingu ogólnym. Zajęła pierwsze miejsce w sferze społecznej oraz gospodarczej, jednak w obszarze środowiska jest dopiero na 44 pozycji*, Ranking Polskich Miast Zrównoważonych, Arkadis, Design and Consultancy, 2021 str.2

² W ostatnich kilku latach powstał Park Biegacza, rozbudował się m.in. Park Bródnowski, obecnie powstaje park nad kanałem Żerańskim, Warszawa „a obecnie prawie 80 parków miejskich

³ Warsztaty odbyły się przy okazji konferencji „Redefining cities in view of climate changes” 20,21 listopad 2019

⁴ Volume – potraktowanie kubaturowe terenów zieleni, w których skład będą wchodziły nie tylko parki, skwery, czy ogródki przy domowe, ale też ściany i dachy zielone, których coraz więcej powstaje w Warszawie.

⁵ Tereny biologiczne czynne – należą przez to rozumieć teren o nawierzchni urządzonej w sposób zapewniający naturalną roślinność i retencję wód opadowych, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią oraz innych powierzchni zapewniających naturalną roślinność, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m², oraz wodę powierzchniową na tym terenie; [Rozporządzenie MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie]

among them we should mention

1. providing residents with proximity to green areas - parks, squares, children's play areas and outdoor gyms;
2. functional layouts should provide optimal living conditions, depending on the family structure
3. possibility of easy interior arrangement, depending on needs
4. creation of spaces friendly to different age groups, increasingly popular co-working spaces.

Analyses have shown that most of us get used to the housing conditions in which we have grown up. Age groups also pay attention to their needs at a given period of life. Children attach great importance to contacts with their friends, pensioners to the proximity of services (stores, health care), for working people good communication with the place of residence is also important.

Based on the research conducted, it is difficult to determine whether it is better to live in a house or a flat. These are very individual preferences. It is important that both the house and the apartment are located in the vicinity of green areas, which have a positive impact on residents.

ENDNOTES

¹ In the ranking of Polish sustainable cities, Warsaw achieved the best results in the general ranking. It took first place in the social and economic sphere, but in the area of environment it is only on 44th position, Ranking Polskich Miast Zrównoważonych, Arkadis, Design and Consultancy, 2021 str.2

² In the last few years the Biegacza Park has been created, the Bródnowski Park has been expanded, a park by the Żerań Canal is being built, Warsaw now has almost 80 city parks

³ The workshop was held in conjunction with the conference “Redefining cities in view of climate changes” November 20,21, 2019

⁴ Volume – green areas should be treated as cubature, which will include not only parks, squares, or gardens at home, but also green walls and roofs, more and more of which are being built in Warsaw.

⁵ Biological active areas - shall mean an area with a surface arranged in such a way as to ensure natural vegetation of plants and rainwater retention, as well as 50% of the surface of terraces and flat roofs with such a surface, and other areas that ensure natural vegetation of plants, with an area of not less than 10 sqm, and surface water in this area; [Regulation of the Minister of Infrastructure on technical conditions to be met by buildings and their location]

⁶ W obecnej dobie susz i braku retencji wody pięć ministerstw pod-

⁶ W obecnej dobie susz i braku retencji wody pięć ministerstw podjęło działania mające na celu złagodzenie skutków susz na terenach miejskich i wiejskich. Przygotowana ustawa ma wesprzeć rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury. Dotyczyć będzie „odbetonowania” miast. Wprowadzone mają być główne zasady „Zatrzymuj wodę” oraz „Znajdź miejsce na zieleń” [źródło: www.wody.gov.pl hasło retencja wody, dostęp 2021 04 21]

⁷ Certyfikat LEED – amerykański system certyfikacji Leadership in Energy and Environmental Design system oceny wielokryterialnej budynków
⁸ Certyfikat BREEAM – brytyjski system certyfikacji BRE Environmental Assessment Method – ocen budynku pod względem ekologiczności

⁹ Biophilia – termin po raz pierwszy wprowadzony przez Edwarda Osborna Wilsona, w swojej książce pt. „Biophilia” wyjaśnia wiele aspektów powiązań pomiędzy życiem ludzi a naturą nas otaczającą

¹⁰ Populacja Warszawy ok. 1,8 mln

jęło działania mające na celu złagodzenie skutków susz na terenach miejskich i wiejskich. Przygotowana ustawa ma wesprzeć rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury. Dotyczyć będzie „odbetonowania” miast. Wprowadzone mają być główne zasady „Zatrzymuj wodę” oraz „Znajdź miejsce na zieleń” [źródło: www.wody.gov.pl hasło retencja wody, dostęp 2021 04 21]

⁷ LEED certification - American Leadership in Energy and Environmental Design multi-criteria building rating system

⁸ BREEAM certificate - British certification system BRE Environmental Assessment Method - evaluates the building in terms of environmental performance

⁹ Biophilia - a term first introduced by Edward Osborn Wilson in his book “Biophilia”. “Biophilia” explains many aspects of the relationship between human life and nature surrounding us.

¹⁰ Warsaw population in 2019 was around 1,8mln

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] b.a. Warszawa 2030 Warszawa Przyszłości, Strategia Warszawa 2030, Program do konsultacji społecznych Zakochaj się w Warszawie, kwiecień 2017 str.14.
- [2] b.a. Ranking Polskich Miast Zrównoważonych, Arkadis, Design and Consultancy, 2021 str. 2
- [3] b.a. Ministerstwo Rozwoju marzec 2020 Raport Stan mieszkalnictwa w polskie str 31.
- [4] b.a. Raport – Stan mieszkalnictwa w Polsce, Ministerstwo Rozwoju, Marzec 2020
- [5] Barnaś, K. (2011). Elewacje zielone – nowoczesne technologie w projektowaniu i wykonawstwie. Czasopismo Techniczne. Architektura, 108 (2-A/2), 7–13. hasło zielone elewacje data 10.07.2019).
- [6] Chernyshev D., Ivashko Y., Kuśnierz-Krupa D., Dmytrenko A. Role of Natural Landscape in Perception of Ukrainian Sacral Architecture Monuments. Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture. Volume 17, Number 17, 2020. Pp.13 -21.
- [7] Dyomin M., Ivashko Y, Ivashko O., Kuśnierz K., Kuzmenko T. Rozwój trendów i problemów dużych historycznych miast ukraińskich w XX i XXI wieku. Studium przypadku tendencji urbanistycznych i problemów w rewitalizacji dzielnicy przemysłowej. Wiadomości Konserwatorskie • Journal of Heritage Conservation • 65/2021, c.26-36.
- [8] Janiak J. „Zieleń na elewacjach – problemy czy korzyści dla budynku? Acta Sci. Pol. Architektura 18(1), 2019 str. 119-132.
- [9] Gaczek M. Fischer S. „Dachy zielone od przeszłości do przyszłości”, Builder 58, lipiec 2015
- [10] Gaczek M. Fischer S. „Dachy Zielone – korzyści i mankamenty”, Builder 90, listopad 2015
- [11] Ivashko Y., Kuzmenko T., Shuan L., Peng Ch., The influence of the natural environment on the transformation of architectural style. Landscape architecture. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture. Volume 15, Number 15, 2020. Pp.101-108
- [12] Kowalczyk, A. (2011), Zielone dachy szansą na zrównoważony rozwój terenów zurbanizowanych, *Zrównoważony Rozwój – Zastosowania*, 2, 66-81 pobrano z lokalizacji www.docplayer.pl, dostęp, 2021.04.20
- [13] Modrzewski B., Szkołut A., „Biophilia – teoria i praktyka projektowa”, Conference paper, Listopad 2014