HOUSING ENVIRONMENT 43/2023 WSPÓŁCZESNA ARCHITEKTURA MIESZKANIOWA W PRZESTRZENI MIASTA / CONTEMPORARY HOUSING ARCHITECTURE IN CITY SPACE e-ISSN 2543-8700 DOI: 10.4467/25438700SM.23.014.18173

ANITA ORCHOWSKA*, JOANNA KLIMOWICZ**

Osiedle Gocław – aspekt przyrodniczy w środowisku mieszkaniowym

Gocław Estate - A natural aspect in the residential environment

Streszczenie

Tematem artykułu jest problem przemian przestrzennych związanych z rozbudową osiedla Gocław w Warszawie i ich wpływ na dewaluację przestrzeni przyrodniczej oraz ograniczenia funkcjonalne w środowisku zabudowanym. Celem artykułu jest analiza stanu zagospodarowania osiedla Gocław w ostatnich 20 latach, ukazanie problemu dogęszczenia zabudowy w kontekście jego historycznych, urbanistycznych obszarów oraz odniesienie się do zachodzących pod kątem rozwiązań przyrodniczych przemian w tkance miejskiej. Wyniki przedstawiono za pomocą graficznej analizy porównawczej wybranych terenów, które w sposób najbardziej reprezentatywny ukazują różnice pomiędzy współczesnymi a historycznymi rozwiązaniami urbanistycznymi w kształtowaniu zabudowy i zagospodarowania terenu. Dla celów badawczych przeprowadzono ankietę wśród mieszkańców Gocławia, która wykazała uzasadnioną potrzebę realizacji terenów zieleni i rekreacji dla wspomagania lokalnego mikroklimatu w środowisku życia mieszkańców. W pracy podano przykłady dostosowania przestrzeni mieszkaniowych do społecznych potrzeb. Ukazano zmiany w zabudowie, które związane są z podnoszeniem wartości środowiska naturalnego jako elementu należącego do standardu osiedli i stanowią niezbędną część komfortu życia w mieście.

Abstrakt

The topic of the article is the problem of spatial changes associated with the development of the Gocław housing estate in Warsaw and their impact on the devaluation of natural space and functional limitations in the built environment. The aim of the article is to analyze the state of development of the Gocław housing estate in the last 20 years, showing the densification problem in the context of its historical, urban areas and to refer to the transformations taking place in the urban tissue in terms of natural solutions. The results were presented by graphical comparative analysis of selected areas, which in the most representative way show the differences between contemporary and historical urban solutions in shaping the building and land development. For research purposes, a survey was carried out among the inhabitants of Gocław, which showed a justified need to develop green and recreation areas to support the local microclimate in the living environment of the inhabitants. The paper gives examples of adapting housing spaces in accordance with social needs in conjunction with increasing the value of the natural environment as an element belonging to the standard of housing estates and an essential part of the comfort of living in the city.

Słowa kluczowe: środowisko mieszkaniowe, komfort zamieszkiwania, osiedle, tereny przyrodnicze
Keywords: housing environment, living comfort, estate, natural areas

Wprowadzenie

Zmiany w środowisku mieszkaniowym współczesnych osiedli są naturalnym procesem rozwoju miast. Powszechne praktyki, w których rozbudowy obszarów mieszkaniowych chaotycznie wkraczały w istniejące założenia urbanistyczne, zaburzały ich pierwotne założenia przestrzenne. Miało to wpływ na poziom różnorodności zabudowy w aspekcie funkcjonalnym, estetycznym, a przede wszystkim w zakresie zmian jakości środowiska zamieszkania i standardu przestrzeni. W wyniku tego procesu elementy przestrzeni przyrodniczej uległy znacznej dewaluacji, a środowisko zabudowane zyskiwało ograniczenia funkcjonalne. Dogęszczania tkanki mieszkaniowej i zmiany ich struktury prowadzone w sposób przemyślany i strategiczny są obecnie częstym sposobem modernizacji osiedli mieszkaniowych z okresu II połowy XX wieku w krajach europejskich. Z jednej strony zmiany te wychodzą naprzeciw lokalnym społecznościom poprzez dostosowanie terenów do nowych społecznych potrzeb, z drugiej strony zwracają uwagę na podnoszenie wartości środowiska naturalnego jako elementu należącego do

Introduction

Changes in the residential environment of modern housing estates are a natural process of urban development. Common practices, in which expansions of residential areas chaotically encroach on existing urban assumptions, disrupt the original spatial assumptions. This affected the level of development is diverse in terms of functionality, aesthetics, and above all, in terms of changes in the quality of the residential environment and the standard of space. As a result of this process, the elements of natural space were significantly devalued, and the built environment gained functional limitations. Densification of the residential fabric and changes in the structure implemented in a thoughtful and strategic manner was a common way of modernizing housing estates during the second half of the 20th century in European countries. On the one hand, these changes meet local communities by adapting areas to new social needs. On the other hand, they draw attention to increasing the value of the natural environment as an

* Anita Orchowska, dr inż. arch., Wydział Architektury, Politechnika Warszawska / Anita Orchowska, PhD, eng. arch., Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology, https://orcid.org/0000-0001-5086-3160, e-mail: anita.orchowska@pw.edu.pl
** Joanna Klimowicz, dr hab. inż. arch., Wydział Architektury, Politechnika Warszawska / Associated Professor Joanna Klimowicz, PhD, eng. arch., Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology, https://orcid.org/0000-0003-4950-3250, e-mail: joanna.klimowicz@pw.edu.pl

standardu współczesnych osiedli mieszkaniowych. Połączenie tych dwóch elementów można odnaleźć w wielu przykładach rozwiązań europejskich, gdzie łączy się elementy rewaloryzacji przestrzeni miejskich z dobrze funkcjonującymi obszarami zieleni.

Wśród ciekawych europejskich przykładów rewitalizacji można wymienić Hammarby Sjostad – jedną z dzielnic Sztokholmu, która poprzez przekształcenia istniejącej tkanki poprzemysłowej wyszła naprzeciw lokalnym potrzebom. To w tej realizacji głównym podsumowaniem celów środowiskowych było m.in. przekształcenie obszarów poindustrialnych w atrakcyjne tereny mieszkaniowe z zielenią i przestrzeniami publicznymi. Wykorzystane tu też zostały przyjazne dla środowiska materiały budowlane (Leifman, 2009; Ruterford, 2013). „Duża sieć parków, otwartych przestrzeni zielonych i chodników dla pieszych została tu zapewniona jako odciążenie dla zwartej zabudowy. Otwarte przestrzenie stanowią ważną rolę ekologiczną, zbierając wody opadowe. Naturalny krajobraz zachowano w obrębie kieszeni takich, jak plantacje trzciny wzdłuż nadbrzeży czy las dębowy wśród zabudowy". (Manna, 2015, s. 7). Innym przykładem łączącym zagadnienia prośrodowiskowe z potrzebami lokalnych społeczności może być rewitalizacja dzielnicy Confluence w Lyon we Francji. Władze miasta zaprosiły do prac nad rewitalizacją tego terenu nie tylko urbanistów i architektów, ale też lokalną społeczność. Jednym z głównych założeń było stworzenie rejonu przyjaznego mieszkańcom. Wprowadzono też rozwiązania proekologiczne poprzez zastosowanie terenów zieleni, ciągów pieszych, ograniczając komunikację kołową oraz wykorzystując energooszczędne materiały i technologie.

Ciekawym przykładem zmodernizowanych osiedli uprzemysłowionych, w których odtwarza się powiązania przyrodnicze jest obszar dwóch dzielnic Marzahn–Hellersdorf. W roku 2017 teren został objęty programem adaptacji do zmian klimatu poprzez zintegrowany rozwój zieleni miejskiej. Zieleń jako element poprawy stanu powietrza, gospodarki wodami opadowymi oraz czynnik chłodzący w okresie narastających upałów ma wpływ na jakość życia w mieście. Dlatego w ramach procesu partycypacyjnego wprowadzono w obu dzielnicach wiele działań na rzecz zrównoważonego rozwoju, tzw. zielonych oaz klimatycznych m.in. w postaci przystosowania roślinności, pielęgnacji terenów zielonych w perspektywie średnioterminowej czy przywracanie ekosystemów całej dzielnicy[1].

Celem artykułu jest analiza przemian przestrzennych wokół pierwotnych założeń urbanistycznych osiedla Gocław w Warszawie, ich wpływu na aspekt przyrodniczy jako jeden z ważniejszych założeń zrównoważonego środowiska zamieszkiwania przyszłych społeczności. Warto przytoczyć słowa Wacława Serugi: „mówiąc o architekturze przyszłości musimy wiedzieć dla jakiego społeczeństwa projektujemy miasta i kształtujemy środowisko zamieszkania człowieka" (Seruga, 2013, s. 115). Autorki zastanowią się, jakie potrzeby mają współcześni mieszkańcy osiedla Gocław. Podążając za myślą profesora, iż w kształtowaniu funkcjonalno-przestrzennym m.in. osiedla mieszkaniowego w środowisku zrównoważonym bardzo ważna jest relacja człowiek–otoczenie oraz architektura–natura (Seruga, 2013, s. 116). Autorki postarają się określić, na podstawie analiz Gocławia, wytyczne dla prawidłowych

element belonging to the standard of modern housing estates. The combination of these two elements can be found in many examples of European solutions, where elements of revaluation of urban spaces are combined with well-functioning green areas.

Among the interesting examples of European revitalization, is Hammarby Sjostad, a neighborhood in Stockholm, which met local needs by transforming the existing post-industrial fabric. In this implementation, the main summary of environmental goals included transforming post-industrial areas into attractive residential areas with greenery and public spaces. Environmentally friendly building materials were also used (Leifman, 2009; Ruterford, 2013). "Huge network of parks, green open spaces and pedestrian walkways have been provided as relief within the compact development. The open spaces also play an important ecological role by harvesting rainwater. The natural landscape was preserved within the pockets such as reed plantation along the waterfront, the oak forest within the development." (Manna, 2015, p. 7). Another example of combining pro-environmental issues with the needs of local communities can be found in the revitalization of the Confluence district in Lyon, France. City authorities invited not only urban planners and architects, but also the local community to revitalize this area. One of the main objectives was to create a resident-friendly area. Environmentally friendly solutions have been introduced by using green areas, pedestrian routes, limiting vehicular traffic, and using energy-saving materials and technologies.

An interesting example of modernized industrialized settlements in which natural links are being restored is two districts in Marzahn–Hellersdorf. In 2017, the area was included in a climate change adaptation program through the integrated development of urban greenery. Greenery as an element of air improvement, rainwater management, and a cooling factor during the growing heat waves has an impact on the quality of life in the city. Therefore, within the framework of the participatory process, several measures for sustainable development of the so-called "green climate oases" were introduced in both districts, among others, in the form of adaptation of vegetation, maintenance of green areas in the medium term or restoration of ecosystems of the entire district[1].

The objective of the article is to analyze the spatial transformations around the original urban layout of the Gocław estate in Warsaw and its impact on the natural aspect as one of the most important assumptions of a sustainable living environment for future communities. Mentioning the words of Prof. W. Seruga, "when saying about the architecture of the future, we need to know for which society we are designing cities and shaping the environment of human habitation." (Seruga, 2013, p. 115). The authors will consider what needs contemporary residents of Gocław estate have. Following the professor's idea that in the functional-spatial shaping, among other things,

rozwiązań przyrodniczych (wchodzących w zakres standardu przestrzennego oraz komfortu zamieszkania w dużych aglomeracjach miejskich) zgodnych z potrzebami mieszkańców.
Metodą badawczą jest analiza stanu zagospodarowania Osiedla Gocław w ostatnich 20 latach oraz zmian wynikających z wprowadzania nowej zabudowy jako uzupełnienia istniejącej tkanki miejskiej. Drugim aspektem badawczym jest przeprowadzona ankietyzacja wśród mieszkańców Gocławia ukazująca potrzeby lokalnych społeczności w odniesieniu do komfortu zamieszkania.

Środowisko współczesnych osiedli – podstawowe pojęcia

Środowisko mieszkaniowe jest pojęciem uniwersalnym i wieloznacznym, jednocześnie trudnym do określenia z powodu różnic w rozumieniu jego komponentów. Najczęściej określa *miejsce zamieszkania w środowisku przyrodniczym i kulturowym, kształtowanym przez człowieka*[2]. W ramach rozwijających się obecnie badań nad środowiskiem i jakością życia mieszkańców analizowane są poza społecznym postrzeganiem i wartościowaniem środowiska także aspekty zagospodarowania przestrzennego w miejscu zamieszkania (Groeger, 2018, s. 8, 9). Środowisko mieszkaniowe jest nazywane środowiskiem zamieszkania, utworzonym przez osiedla ludzkie jako kompleksowe organizmy „złożone z antropogenach elementów przeznaczonych dla pełnienia wielorakich funkcji", a co istotne, osadzone w środowisku przyrodniczym. Zarówno elementy wytworzone przez człowieka, jak i przyrodnicze kształtują przestrzeń i terytorium, w których żyje człowiek (Chmielewski, 2001, s. 12).
Jakość środowiska mieszkaniowego jest pojęciem obejmującym środowisko jako ogół elementów danego ekosystemu, zawierające środowisko przyrodnicze, jak i miejskie struktury zbudowane, czyli otoczenie fizyczne stworzone przez człowieka. Jakość jest miernikiem stanu zdrowia środowiska, ludzi, roślin i zwierząt, wraz z ich współzależnościami[3].
Standard mieszkaniowy jest wzorcem lub przeciętną normą, a w zakresie budownictwa mieszkaniowego oznacza rzeczywisty poziom warunków mieszkaniowych i służy do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych uznanych społecznie za właściwe. Standard mieszkaniowy określa poza cechami mieszkania, jego wyposażania i wykończenia także sposób zabudowy i zagospodarowania terenów osiedlowych. Poza izolacyjnością od uciążliwości zewnętrznych standard mówi o dostępności do podstawnych urządzeń usługowych i rekreacyjnych[4] (Bryx, 2001, s. 27). Standard mieszkaniowy może być także używany jako „standard of living", czyli zespół elementów wchodzących w skład potrzeb mieszkaniowych przeciętnej jednostki w badanym środowisku i całego środowiska (Litterer-Marwege, 1959, s.10).
Standard urbanistyczny funkcjonował jako normatyw urbanistyczny od roku 1974. Obecnie obowiązuje jako ogólne wytyczne rozporządzenia w sprawie warunków technicznych (Dąbrowska-Milewska, 2010, s. 13) i jest przedmiotem aktualizacji lokalnych samorządów[5]. Z uwagi na to, że wskazania do ilości terenów zielonych są niezbędnym składnikiem miasta, poszukuje się zasad programowania i dostępności ogólnodostępnych terenów

a housing estate in a sustainable environment, the relationship between man and environment but also relation architecture and nature are very important (Seruga, 2013, p. 116). The authors will try to determine, based on the analysis of Gocław, the guidelines for correct natural solutions (falling within the scope of spatial standard and living comfort in large urban areas) in accordance with the needs of residents.
The research method is an analysis of the state of development of the Gocław estate over the past 20 years and the changes resulting from the introduction of new development as an addition to the existing urban tissue. The second research aspect is a survey of Gocław residents, showing the needs of the local communities about residential comfort.

Environment of modern settlements – basic concepts

The housing environment is a universal and ambiguous concept, while at the same time difficult to define due to differences in the understanding of its components. Most often it *defines the place of residence in the natural and cultural environment, shaped by man*[2]. In the framework of the currently developing research on the environment and quality of life of residents, in addition to social perceptions and values of the environment, aspects of land use in the place of residence are analyzed (Groeger, 2018, p. 8, 9). The housing environment is called the living environment of residence, formed by human settlements as complex organisms "composed of anthropogenic elements designed to perform multiple functions", and importantly, embedded in the natural environment. Both man-made and natural elements shape the space and territory in which humans live (Chmielewski, 2001, p. 12).
The quality of the housing environment is a concept that encompasses (includes) the environment as the total elements of a given ecosystem, containing the natural environment, as well as urban-built structures that are, the physical environment created by humans. Quality is a measure of the health of the environment, humans, plants, and animals, along with their interdependencies[3].
A housing standard is a benchmark or average rule, and in the field of housing means the actual level of housing conditions and serves to meet housing needs considered socially appropriate. The housing standard determines, in addition to the features of the dwelling, its furnishings and finishes, the way in which the housing area is developed and landscaped. In addition to isolation from external nuisances, the standard speaks of accessibility to basic service and recreational facilities[4] (Bryx, 2001, p. 27). The housing standard can also be used as a "standard of living," that is, a set of elements included in the housing needs of the average individual in the studied environment (Litterer-Marwege, 1959, p. 10).
The urban standard has functioned as an urban norm since 1974. It currently applies as a general guideline

wypoczynkowych w ramach standardów. Standard urbanistyczny jest wzorcem zależności powierzchniowych mieszkań i budynków do innych niezbędnych funkcji osiedla w relacji do liczby ludności.

Komfort zamieszkania jest pojęciem bardzo szerokim, niezdefiniowanym jednoznacznie i uzależnionym od indywidualnych potrzeb każdego człowieka. Po rewolucji przemysłowej w XXI wieku (Mokyr, 1999, s. 225) zaczęto dążyć do rozważań na temat zdrowego środowiska miejskiego. Komfort zaczęto odnosić do satysfakcjonujących warunków środowiska zamieszkiwania. W XX wieku coraz większą uwagę zwracano na pojęcie „jakości życia" (*quality of life*) w szerokim jego znaczeniu. Podobne pojęcie możemy odnaleźć już u Arystotelesa, który za czasów filozofów grackich pisał o „dobrym życiu", jak można go pielęgnować. „Jakość życia jest złożonym, wielowymiarowym konstruktem, który wymaga wielu podejść z różnych perspektyw teoretycznych. W różnych dyscyplinach podejmowano wiele prób zdefiniowania tego, co stanowi jakość życia". Ponadto 100 definicji jakości życia odnotowano w literaturze (El Din, Shalby, Farough, Elerine, 2013, s. 87). Jakość życia to „satysfakcja z życia, która wynika z posiadania dobrego zdrowia, komfortu, dobrych relacji itp., z pieniędzy''. Jest to „osobiste zadowolenie (lub niezadowolenie) z warunków kulturowych lub intelektualnych, w których się żyje"[6]. Według Meyera jakość życia społeczności posiada pewne cechy związane z miejscem i jego odbiorem przez mieszkańców. Wśród tych cech wymienia m.in. jakość powietrza i wody oraz możliwości rekreacyjne. Podkreśla, że są one subiektywne w ocenie (Meyer, 1987, s. 108-117). Rozważania dotyczące zagadnienia komfortu powinno się rozpocząć od analizy samego słowa „komfort", którego zastosowanie możemy spotkać w odniesieniu do wielu dziedzin życia (Klimowicz, 2019, s. 15). Sam słownik języka polskiego tak opisuje słowo „komfort":

Ogół warunków zewnętrznych zapewniających człowiekowi wygodę, odznaczających się dostatkiem i elegancją. Stan zaspokojenia potrzeb fizycznych i psychicznych oraz braku kłopotów.[7]

Do komfortu życia w mieście odnosił się też Augustyn Bańka, pisząc, iż jednostka żyjąca w określonych warunkach może w sposób subiektywny lub obiektywny odnosić się do różnych aspektów życia i środowiska, w którym zamieszkuje (Bańka, 2018).

Rozważając zagadnienie komfortu zamieszkania czy jakości życia w danym miejscu, nie sposób dziś w dobie zmieniających się dość gwałtownie warunków klimatycznych nie odnieść się do problemu przegrzewania miast czy Miejskiej Wyspy Ciepła (*Urban Heat Island*)[8] oraz percepcji i akomodacji człowieka do wzrostu temperatury w aglomeracjach miejskich. Zagadnienie MWC (UHI) jest szeroko badane w różnych rejonach świata i opisywane na łamach naukowych czasopism. Zauważono, iż na MWC wpływają różne czynniki, takie jak: intensywność promieniowania słonecznego, stan nieba, wiatry, materiały budowalne czy źródła ciepła i efekt cieplarniany (Oke 1987, Santamouris 2001, Wong, Chen 2009). Z punktu widzenia urbanistyki ważne jest zwiększanie powierzchni zielonych dla łagodzenia występowania MWC (Lin, Siu Yu Lau, Qin, Gou Zhanghua, 2017). Niwelacja tego czynnika jest też istotna w odniesieniu do komfortu zamieszkania,

of the Technical Conditions Regulation (Order) (Dabrowska-Milewska, 2010, p. 13) and is subject to updates by local governments[5]. Since indications of the amount of green space are an essential component of the city, rules are sought for the programming and availability of publicly accessible recreational areas within the standards. The urban planning standard is a pattern of area relationships of apartments and buildings to other necessary functions of the settlement in relation to the population.

Living comfort is a very broad concept, not clearly defined, and dependent on the individual needs of each person. After the industrial revolution in the 21st century (Mokyr, 1999, p. 225), consideration of a healthy urban environment began to be pursued. Comfort began to refer to satisfactory conditions of the housing environment. In the 20th century, more and more attention began to be paid to the concept of "quality of life" in its wide sense. We can find a similar notion as early as Aristotle, who in the time of the Graeco-Roman philosophers already wrote about the "good life" and how it can be cultivated. "Quality of life is a complex, multidimensional construct that requires multiple approaches from different theoretical perspectives. There have been many attempts to define what constitutes quality of life in the different disciplines. More than 100 definitions of life quality have been noted in the literature" (El Din, Shalby, Farough, Elerine, 2013, p. 87). Quality of life is "the satisfaction in your life that comes from having good health, comfort, good relationships, etc., rather than from money". It is "The personal satisfaction (or dissatisfaction) with the cultural or intellectual conditions under which he lives".[6] According to Meyer, the quality of community life has certain characteristics related to the place and its perception by the inhabitants. Among these features, he mentions air and water quality, and recreational opportunities. He emphasizes that they are subjective in assessment (Meyer, 1987, p. 108-117). "Consideration of the issue of comfort should begin with an analysis of the word "comfort", which we can applied to many areas of life." (Klimowicz, 2019, p. 15) The Polish language dictionary itself describes the word "comfort" this way:

1. The totality of external conditions that provide a person with comfort, characterized by abundance and elegance.
2. The state of satisfaction of physical and mental needs and the absence of troubles[7].

The comfort of living in the city was also referred by Augustine Bańka, writing that an individual person in certain conditions can subjectively or objectively relate to various aspects of life and the environment in which he habitats (Banka, 2018,).

When considering the issue of residential living comfort or quality of life, it is impossible today, in an era of rather rapidly changing climatic conditions, not to refer to the problem of urban overheating or Urban Heat Island (UHI)[8] and human perception and

a zwłaszcza społeczeństw europejskich, gdzie obserwowany jest wzrost wieku mieszkańców, tzw. starzenie się społeczności[9] (Baranowska, 2013; Lipczyńska, 2015).
W przedstawionych powyżej pojęciach związanych z mieszkalnictwem pojawia się aspekt przyrodniczy jako niezbędny element przestrzeni miejskiej, a ukształtowane przez człowieka miejsce zamieszkania jest osadzone w środowisku przyrodniczym. Działalność człowieka powinna zmierzać do łagodzenia zmian klimatu i rozwoju mieszkalnictwa z równoczesnym przywracaniem funkcjonowania ekosystemów na obszarach nowych inwestycji mieszkaniowych.

Rys historyczny Gocławia

Osiedle Gocław znajduję się na terenie dzielnicy Praga-Południe[10]. Niegdyś porośnięty był drzewostanem i trawami, na jego terenie znajdowało się lotnisko sportowe Aeroklubu Warszawskiego[11] zlokalizowane na dawnym polu startowym lotniska z czasów II wojny światowej, które było zbombardowane w czasie kampanii wrześniowej[12]. Pod koniec lat 70. XX wieku Aeroklub został zamknięty,[13] a na jego terenie rozpoczęto budowę jednego z największych osiedli mieszkaniowych na prawym brzegu Wisły – Osiedla Gocław Lotnisko realizowanego przez robotniczą Spółdzielnię Mieszkaniową „Osiedle Młodych"[14].
Powstanie osiedla Gocław poprzedziło ogłoszenie przez SARP międzynarodowego seminarium w roku 1972. Brało w nim udział dziesięć międzynarodowych zespołów projektowych. Przyznano trzy wyróżnienia, w tym jedno dla zespołu polskiego „Warszawa III"[15]. Architekci mieli wówczas opracować koncepcję zagospodarowania przestrzennego obszaru 1800 ha dla ok. 100 tys. mieszkańców z usługami, siecią uliczną i drogową miasta. W założeniach było stworzenie przykładowej jednostki mieszkaniowej z terenami, obiektami i urządzeniami rekreacyjnymi dostępnymi dla mieszkańców innych dzielnic, a także stworzenie bilansu potrzeb komunikacji indywidulanej i zbiorowej. Na Gocławiu panowały szczególne warunki terenowe. Obszar objęty projektem położony był na dwóch tarasach: dolnym- zalewowym, który obejmował część północną i środkową oraz wyższym-praskim w części południowej posiadającym lepsze warunki gruntowe. Na terenie istniała sieć lokalnych cieków wodnych, kanałów i rowów melioracyjnych. Stosunki wodne wpływały niekorzystnie na warunki klimatyczne obszaru, charakteryzując się zwiększoną wilgotnością powietrza, zwłaszcza na tarasie dolnym. Obszar Gocławia miał duże znaczenie w ogólnomiejskim systemie terenów zieleni oraz tras turystycznych związanych z doliną Wisły, a także obszarów nadbrzeżnych. Teren inwestycji leżał także na skrzyżowaniu miejskich ciągów przyrodniczych, wiślanego z południa na północ oraz ze wschodu na zachód. W związku z niekorzystnymi warunkami fizjograficznymi w założeniach zabudowa miała pozwalać na przepływ powierza w stronę miasta, unikano tras komunikacyjnych na nasypach i predysponowano teren do funkcji dla rekreacji o różnym programie (B.R., 1973, s. 94, 95).
Materiały seminaryjne zostały wykorzystane przez Biuro Planowania Rozwoju Warszawy dla dalszych prac planistycznych. Generalnym projektantem został Tadeusz Mrówczyński z zespołem[16]. Teren opracowania obejmował 119 ha powierzchni, 11 tys. mieszkań dla 38 tys.

accommodation to rising temperatures in urban agglomerations. The issue of UHI is widely studied in various regions of the world and described in the pages of scientific journals. It has been noted that UHI is affected by various factors such as solar intensity, sky condition, winds, building materials, heat sources, and the greenhouse effect (Oke 1987; Santamouris 2001; Wong, Chen 2009). From the point of view of urban planning, it is important to increase green areas for mitigating the occurrence of UHI (Lin P., Siu Yu Lau S., Qin H., Gou Zhanghua, 2017). The leveling of this factor is also important in terms of residential living comfort, especially in relation to European societies, where there is an increase in the age of the population, referred to as the aging of communities[9] (Baranowska, 2013; Lipczynska, 2015).
In the housing-related concepts presented above, the natural aspect emerges as an indispensable element of urban space, and human-shaped housing is embedded in the natural environment. Human activity should aim to mitigate climate change and housing development while restoring ecosystem functioning in areas of new housing developments.

Historical outline of Gocław

Gocław estate is in the Praga-Południe district[10]. It used to be overgrown with trees and grasses, with a sports airfield of the Warsaw Aeroclub[11] located on the former World War II airfield runway, which was bombed by the Germans during the September 1939 campaign[12]. At the end of the 1970s, the Aeroclub was closed[13] and the construction of the largest housing estate on the right bank of the Vistula began on the site. "Osiedle Goclaw Lotnisko" became the workers' housing cooperative "Osiedle Młodych" [14].
The creation of the Gocław estate was preceded by the announcement at an international seminar of the SARP (Polish Architects Association) in 1972. Ten international design teams took part in it. Three awards were given, including one to the Polish team "Warsaw III"[15]. At the time, the architects were to design a spatial development concept for an area of 1,800 hectares for about 100,000 residents, with services, street, and road network of the city. Other assumptions were to create an exemplary residential unit with areas, facilities, and recreational equipment available for district residents, as well as to create a balance of individual and public transportation needs. Gocław had special terrain conditions. The project area was located on two terraces: a lower floodplain, which covered the northern and central parts, and a higher-Prague terrace in the southern part having better soil conditions. The area was covered by a network of local watercourses, canals, and drainage ditches. Water relations adversely affected the climatic conditions of the area, characterized by increased humidity, this was especially the case on the lower terrace. The Gocław area was of great importance in the citywide system of green areas and tourist routes associated with the Vistula Valley, as well as waterfront

mieszkańców. Powierzchnia ogólna usług to 29 400 m^2. Tereny realizacji były ograniczone ulicami Anińską, Siekierkowską, Wałem Miedzeszyńskim i ul. Tysiąclecia. Arterie podzieliły zespół na cztery jednostki strukturalne od 8-12 tys. mieszkańców, a te składały się z kolonii od 1,5-4 tys. mieszkańców. Dążono do integracji jednostek z centrum całego założenia oraz częściami rekreacyjnymi. Usługi zlokalizowano wzdłuż arterii biegnącej ku Wiśle. Zabudowę w tym obszarze zaprojektowano w układzie heksagonalnym o wysokościach 8, 11 i 13 kondygnacji, a w dalszych rejonach o wysokości 4 i 11 kondygnacji. Wnętrza pozostały zindywidualizowane. W części północnej zastosowano duże wysokości budynków 18-24 kondygnacji jako dominaty przestrzenne i widokowe[17]. Każda jednostka urbanistyczna wyposażona była w ośrodki handlowo-usługowe i podstawową edukację. Zabudowa w sposób kaskadowy zmniejszała swą wysokość w kierunku Wisły. Bardzo bogaty był program terenów zielonych powiązanych z urządzeniami sportowymi szkół i wykorzystaniem istniejących układów wodnych. Ponadto dodano dwa nowe akweny wodne z terenami rekreacyjnymi, sportowymi i parkiem (Korzeń, 1976, s. 24, 25) (II.1).

Problem dogęszczania

Gocław został podzielony na osiedla, z których czterem nadano nazwy polskich samolotów nawiązując do historii miejsca. Osiedla te to – Iskra, Jantar, Orlik i Wilga, inne osiedla na terenie Gocławia to Przyczółek Grochowski oraz znajdująca się tuż obok Kępa Gocławska, która przez jednych jest zaliczana do Gocławia przez innych

areas. The project area also lay at the intersection of urban natural tracts, the Vistula from south to north and from east to west. Due to the unfavorable physiographic conditions, the assumptions were that the development would allow the flow of air toward the city, avoid communication routes on embankments, and predispose the area to functions for recreation with different programs. (B.R., 1973, pp. 94, 95).

The seminar materials were used by the Warsaw Development Planning Office for further urban planning work. Tadeusz Mrówczyński and his team[16] became the general designer. The study area covered 119 hectares of land, and 11,000 apartments for 38,000 residents. The total area of services was 29,400 sqm. The development area was bounded by Anińska, Siekierkowska, Wał Miedzeszyński, and Tysiąclecia Streets. The arteries divided the complex into four structural units for 8 to 12 thousand, residents, consisting of colonies for 1.5 to 4 thousand residents. The aim was to integrate the units with the center of the entire establishment and recreational parts. Services were located along the arterial road running towards the Vistula. The development in this area was designed in a hexagonal layout with building heights of 8, 11, and 13 stories and in further areas with building heights of 4 and 11 stories. The urban interiors remained individualized. In the northern part, large building heights of 18 to 24 stories were used as spatial and visual dominants[17]. Each urban unit was

II. 1. Mapa Gocławia z okresu realizacji. Źródło: Korzeń J., *Osiedla warszawskie*, „Architektura" nr 4, Warszawa 1976, s. 24

III. 1. Gocław map – realization period. Source: Korzeń J., *Osiedla warszawskie*, „Architektura" nr 4, Warszawa 1976, s. 24.

II. 2. Budynki w technologii ramy H przy ul. Skalskiego. Autor zdjęcia Anita Orchowska

III. 2. Buildings in H frame technology along Skalskiego street. Photo Anita Orchowska

II. 3. Dogęszczenia przy ul. Jugosławiańskiej. Autor zdjęcia Anita Orchowska

III. 3. Densification along Jugosławiańska street. Photo Anita Orchowska

nie. W XXI wieku rozbudowano osiedle w stronę Saskiej Kępy realizując Osiedle Saska (2010-2017). Teren Gocławia ograniczają ul. Ostrobramska od strony północnej, al. Stanów Zjednoczonych oraz tereny zieleni od strony zachodniej, ul. Wał Miedzeszyński od strony południowej a od południowego wschodu linia kanału Nowa Ulga i trasa Siekierkowska (aleja Wieniawy-Długoszowskiego). Do historii lotnictwa nawiązuje też wiele nazw ulic na terenie Gocławia np. ul. Samolotowa, Orlego Lotu, Polskich Skrzydeł czy Awionetki RWD.

Obecnie osiedle jest jedną z młodszych, prężnie rozwijających się dzielnic prawobrzeżnej Warszawy. Jak podaje portal informacyjny Pragi Południe osiedle zamieszkuje ok. 50 tys.[18] mieszkańców i liczba ich stale przybywa. Pierwsze zabudowania z lat 70. były realizowane w konstrukcji „ramy H", bez zwracania większej uwagi na problemy zapewniania komfortu termalnego w budynkach. W ostatnich 20 latach XXI wieku osiedle to sukcesywnie zostało zagęszczane przez nowe, współczesne budownictwo. Obecnie realizowane budynki większą wagę przywiązują do komfortu termalnego, ale z racji zagęszczania zabudowy wpływają na pogarszanie się komfortu zamieszkania w środowisku miejskim, zabierając tereny zielone pod realizację nowej zabudowy (II. 2-6).

Analizując zdjęcia lotnicze terenu Gocławia z lat 2001

equipped with commercial and service centers and basic education. The development cascaded down its height towards the direction of the Vistula River. The program of green areas was very richly designed, linked to sports facilities of schools and use of existing water systems. In addition, two new bodies of water were added, with recreational and sports areas and a park (Korzeń, 1976, pp. 24, 25) (II.1).

Densification problem

Gocław was divided into housing estates, four of which have been named after Polish airplanes, referring to the area's history. These housing estates include Iskra, Jantar, Orlik, and Wilga. Other housing estates in Gocław include Przyczółek Grochowski and the nearby Kępa Gocławska, which some consider as a part of Gocław but by others is treated as a separate part. In the 21st century, the neighborhood was expanded towards Saska Kępa with the development of Osiedle Saska (2010-2017). The area of Gocław is bounded by Ostrobramska Street from the north, Stanów Zjednoczonych Avenue and green areas from the west, Wał Miedzeszynski Street from the south and from the southeast by the line of the Nowa Ulga canal and the Siekierkowska route (Wieniawa-Dlugoszowskiego Avenue). Many names of the

II. 4. Stara zabudowa przy ul. Abrahama i nowa przy ul Kapelanów. Autor zdjęcia Joanna Klimowicz

III. 4. Old development along Abrahama street and new one along Kapelanów strees. Photo Joanna Klimowicz

II. 5. Budynki przy ul. Umińskiego. Autor zdjęcia Joanna Klimowicz

III. 5. Buildings along Umińskiego street. Photo Joanna Klimowicz

II. 6. Panorama przy Balatonie ze starą i nową zabudową. Autor zdjęcia Joanna Klimowicz.

III. 6. Panorama by Balaton with old and new development. Photo Joanna Klimowicz.

i 2021 (II.7, 8) można wysnuć wnioski, iż osiedle to w części terenu, która została zrealizowana po wygranym konkursie, odpowiada głównym założeniom zabudowy zaprezentowanym w projekcie konkursowym. Niestety część terenów biologiczne czynnych w tym jeden z akwenów wodnych w części północno-wschodniej nie został zrealizowany. Akwen z dużą ilością trenów zieleni oraz rekreacyjnych w części północno-zachodniej został zrealizowany i nosi nazwę „Jeziorka Balaton" związanego z kanałem wodnym biegnącym od Kanału Nowa Utrata po wschodniej stronie Gocławia w stronę Jeziorka Gocłowskiego w zachodniej części osiedla. Teren położony w pobliżu z kanału oraz Jeziorka Balaton stanowi jeden z ważniejszych elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury tego rejonu miasta. Jest on jednym z ważniejszych elementów struktury zieleni Gocławia, którą w większości tworzą obszary zieleni urządzonej pomiędzy istniejącą zabudową. Większymi terenami zielni są pasma okalające osiedle, głównie wzdłuż Kanału Nowej Utraty oraz równoległe do ul. Wał Miedzeszyński i Wisły, a także tereny oddzielające Gocław z Saską Kępą. Niestety większość terenów została mocno zabudowana. Zdjęcia lotnicze ukazują, iż głównymi obszarami podlegającymi rozbudowie są tereny okalające główne osiedla Iskra, Wilga, Jantar i Orlik. Większość nowo powstałej zabudowy to budynki mieszkalne, obiekty usługowe, które zostały też wkomponowane w zabudowę. Tereny zieleni zostały powiązane ze zwiększającą się w ostatnich latach ilością trenów rekreacyjnych na Gocławiu. Wprowadzono tu wiele nowych ścieżek rowerowych, oraz pieszych, zostały też wykonane miejsca zabaw dla dzieci oraz miejskie siłownie (II.9, 10).

Badania wśród mieszkańców

Wśród mieszkańców Gocławia przeprowadzone zostały ankiety mające na celu zebranie informacji dotyczących komfortu zamieszkania w odniesieniu do ilości terenów zieleni oraz poprawy ilości terenów rekreacyjnych na terenie osiedla. W badaniu wzięło udział nieco poniżej 1600 osób w różnym wieku.

Wśród ankietowanych prawie 70% osób wypowiedziało się pozytywnie w kwestii poprawy komfortu zamieszkania poprzez wprowadzanie terenów zieleni w obszary zurbanizowane. Prawie 60% badanych potwierdziło, iż zieleń i tereny biologicznie czynne wpływają na obniżenie

II. 7. Gocław z lotu ptaka 2001 rok. Źródło: www.umwarszawa.pl (data dostępu: 18.06.2023)

III. 7. Aerial view of Gocław 2001. Source: www.umwarszawa.pl (accessed: 18.06.2023)

streets in Gocław district have references to aviation e.g.: Smolotowa (Plane Street), Orlego Lotu (Eagle Flight), Polskich skrzydeł (Polish Wings) or Awionetki RWD (RWD Avionette).

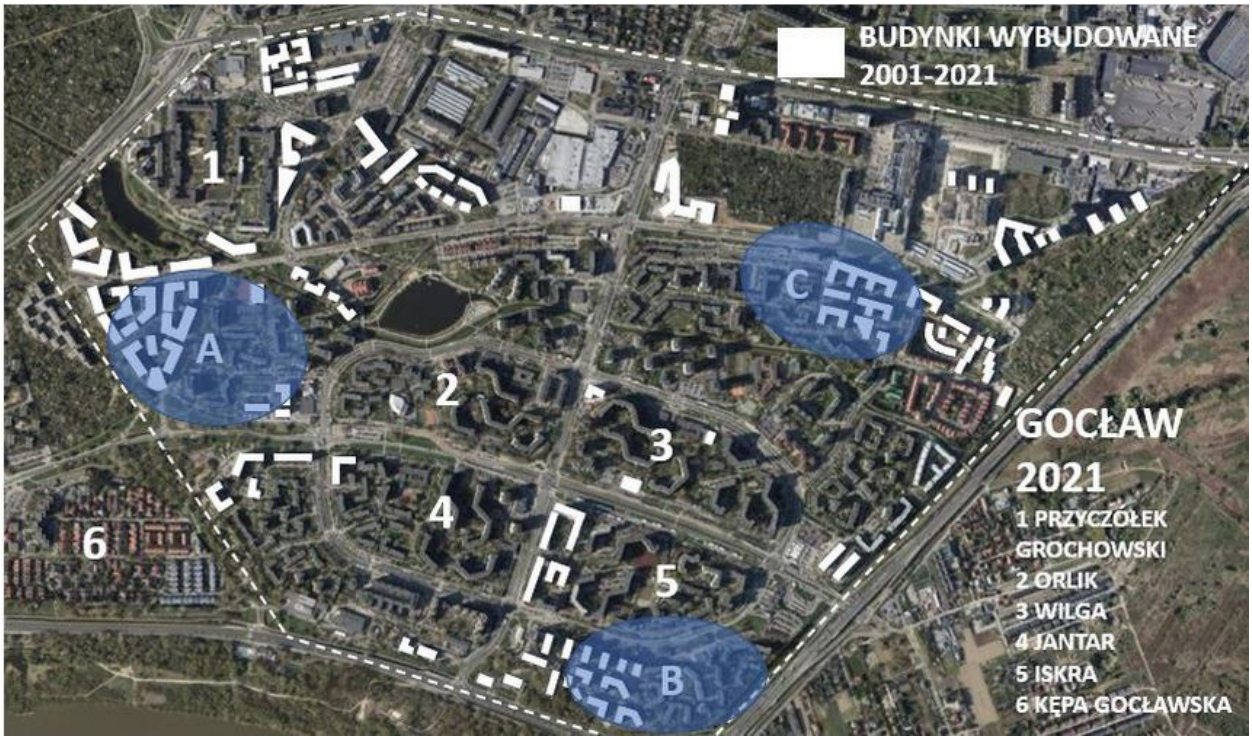
Currently, the estate is one of the younger, rapidly developing districts of right-bank Warsaw. According to the Praga Południe information portal, the estate is currently inhabited by about 50,000 residents, and the number is steadily increasing. The first developments of the 1970s were realized in "H-frame" construction without paying much attention to the problems of ensuring thermal comfort in the buildings. In the last 20 years, these settlements have been successively densified by new modern construction. The buildings currently under construction focus more on thermal comfort, but because of the densification of buildings, they affect the deterioration of living comfort in urban environments, taking away green areas for the implementation of new developments (III. 2-6).

Analyzing aerial photos of the Gocław area from 2001 to 2021 (III. 7, 8), it is clear that the part of the neighborhood realized after winning the competition corresponds to the main assumptions of the development presented in the competition design. Unfortunately, part of the biologically active areas including one of the water bodies in the northeastern part was not realized. A body of water with a large amount of greenery and recreational areas in the northwestern part has been realized and is called "Lake Balaton" associated with the water channel running from the New Utrata

Tabela 1.Wyniki ankiet przeprowadzonych wśród mieszkańców Gocławia. Autor: Joanna Klimowicz
Table 1. Results of surveys conducted among the inhabitants of Gocław. Author: Joanna Klimowicz

temperatury oraz poprawę efektu MWC. W tabeli 1 przedstawiono wyniki ankiet, obrazując jak mieszkańcy odnieśli się do wprowadzenia różnego rodzaju trenów zieleni w infrastrukturę miejską. W większości preferowali parki (48,15%) i aleje (44,63%), tylko 27,30% opowiedziało się za wprowadzeniem dachów zielonych, a 14,96% ścian zielonych w obiektach. Ciekawe wyniki otrzymano, pytając mieszkańców o tereny rekreacyjne. Ponieważ w ostatnich 5 latach na osiedlu Gocław dość mocno rozbudowano sieć ścieżek rowerowych, tylko nieco ponad 40% mieszkańców wskazało na chęć ich rozbudowy (głównie młodzi mieszkańcy). Podobny odsetek chciał wprowadzenia

Canal on the eastern side of Gocław towards Lake Goclawskie in the western part of the development. The area located near the canal and Lake Balaton is one of the most important elements of the green and blue infrastructure of this area of the city. It is one of the most important elements of Gocław's greenery structure, which is mostly made up of landscaped green areas between existing buildings. The larger green areas are the strips surrounding the neighborhood, mainly along the New Utrata Canal and parallel to Wal Miedzeszyński Street and the Vistula River, as well as the areas separating Gocław from Saska



Il. 8a. Gocław z lotu ptaka 2001 rok. Zdjęcie z zaznaczonymi budynkami, które przez 20 lat uzupełniły zabudowę osiedla. Widać jak tkanka miejska została nasycona poprzez nowe obiekty. Opracowanie własne na podstawie: www.umwarszawa.pl (data dostępu: 18.06.2023)

Il. 8a. Aerial photo of Gocław from a bird's eye view 2021. Photo with marked buildings that have been completed during last 20 years. You can see how the urban fabric has been fulfilled by the new buildings. Own study based on: www.umwarszawa.pl (accessed: 18.06.2023)

Il. 8b. Zdjęcia lotnicze trzech fragmentów osiedla ukazujące różnice w starej i nowej zabudowie. Głównie widoczna jest intensywność zabudowy oraz zmiana w proporcji terenów biologicznie czynnych o ok. 20-30% w zależności w której części osiedla się znajdujemy. Źródło: www.umwarszawa.pl (data dostępu: 18.06.2023)

Il. 8b. Aerial photos of three sections of the housing development showing the differences in old and new buildings. Mainly visible is the intensity of development and the change in the proportion of biologically active areas by about 20-30%, depending on which part of the housing development you are in. Source www.umwarszawa.pl (accessed: 18.06.2023)

placów zabaw dla dzieci, 1/3 mieszkańców zewnętrznych siłowni, a ¼ poprawy ilości sezonowych kawiarni i ścieżek do nordic walkingu, choć w sumie prawie 70% badanych wypowiedziało się pozytywnie w sprawie poprawy ilości terenów rekreacyjnych na terenie osiedla.

Konkluzje

Na podstawie przeprowadzonych analiz zmian w zagospodarowaniu Gocławia należy podkreślić, iż pierwotne założenie wplecenia trenów zieleni w zabudowę mieszkaniową zostało zastosowane, utrzymując odpowiedni mikroklimat na obszarze osiedla. Wybudowane po 2000 roku fragmenty osiedla nie zachowały pierwotnej równowagi pomiędzy terenami zieleni a zabudową. Nowo powstające fragmenty zabudowy wprawdzie posiadają zieleń urządzoną, ale proporcje obszarów biologicznie czynnych są ok. 20-30% mniejsze niż w pierwotnym założeniu Gocławia. Dlatego podsumowując należy podkreślić, iż w obecnych realiach zmian klimatycznych nowo projektowane i realizowane obszary powinny zaspokajać

Kepa. Unfortunately, most of the area has been heavily developed. Aerial photos show that the main areas subject to development are the areas surrounding the main four housing estates: Iskra, Wilga, Jantar, and Orlik. Most of the new development is residential. There are also some service facilities that have been integrated into the development. Green areas have been linked to the increasing number of recreational areas in Gocław in recent years. Many new bicycle and pedestrian paths have been introduced, as well as children's playgrounds and city gyms. (Ill. 9, 10).

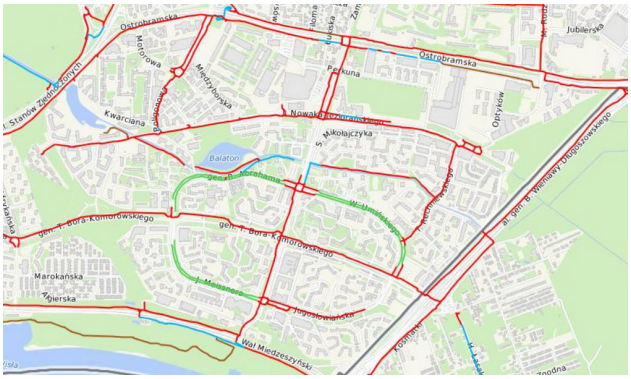
Research (surveys) among residents

Surveys were conducted among the residents of Gocław to gather information on the comfort of living regarding the amount of green space and improving the number of recreational areas in the neighborhood. Just under 1,600 people of various ages took part in the survey.

Among respondents, almost 70% of people

Il. 9. Mapa zieleni na terenie osiedla Gocław. Źródło: www.umwarszawa.pl (data dostępu: 18.06.2023)

Il. 9. Map of greenery areas on the Gocław estate. Source: www.umwarszawa.pl (accessed: 18.06.2023)



Il. 10. Mapa ścieżek rowerowych na terenie osiedla Gocław. Źródło www.umwarszawa.pl (data dostępu: 18.06.2023)

Il. 10. Map: bicycle paths on Gocław estate. Source: www.umwarszawa.pl (accessed: 18.06.2023)

bilans termiczny i klimatyczny danych terenów. Powinny też wychodzić naprzeciw potrzebom lokalnych społeczności. W dobie wzrostu średnich amplitud temperatury w miastach, tereny biologicznie czynne stanowiące zarówno zieloną, jak i niebieską infrastrukturę, powinny być wprowadzane w zabudowę mieszkaniową jako naturalne elementy wspomagające lokalne mikroklimaty.

Wychodząc naprzeciw potrzebom lokalnych społeczności nowo powstające tereny mieszkaniowe powinny zapewniać też odpowiednią ilość terenów rekreacyjnych, ich dostępność oraz jakość, aby umożliwić mieszkańcom komfort użytkowania.

Podniesiony w zachodnich realizacjach aspekt przeciwdziałań zmianom klimatycznym, równoczesny zaplanowany i systemowy rozwój terenów zielonych wraz z rozwojem terenów mieszkaniowych nie wybrzmiewa w rodzimych osiedlach mieszkaniowych. Wydaje się więc, że potrzebne jest wzmocnienie ogromnego potencjału partycypacji społecznej w kształtowaniu i rozwoju terenów przyrodniczych. W pierwszej kolejności należy stworzyć odpowiednie działania edukacyjne dla lokalnych społeczności mające na celu wzmocnienie świadomości na temat korzyści płynących z podniesienia jakości i tworzenia nowych terenów przyrodniczych dla klimatu miasta.

commented positively that the implementation of green areas in the urban setting can improve residential living comfort. Nearly 60% of the respondents confirmed that greenery and biologically active areas have an impact on lowering temperatures and improving the UHI effect. Table 1 shows the results of the surveys, illustrating how residents related to the introduction of different types of green areas into urban infrastructure. They mostly preferred parks (48.15%) and avenues (44.63%), only 27.30% preferred the introduction of green roofs, and 14.96% preferred green walls in facilities. Interesting results were obtained by asking residents about recreational areas. Even though the network of bicycle paths in the Gocław housing estate has been quite extensively developed over in the last 5 years, only slightly more than 40% of residents indicated a willingness to expand them (mainly young residents). A similar percentage wanted the introduction of children's playgrounds. One-third of residents wanted an outdoor gym, and one quarter wanted improvement in the number of seasonal cafes and Nordic walking paths. Overall, almost 70% of respondents spoke positively about improving the number of recreational areas on the estate.

Conclusions

Based on the analysis of changes in the development of Gocław, it should be emphasized that the original plan of implementing green areas into residential development was applied to maintain the appropriate microclimate around the estate. The portions of the estate built after 2000 did not preserve the original balance between green areas and buildings. Newly created areas of development have landscaped greenery, but the proportion of biologically active areas is about 20-30% smaller than in the original establishment of Gocław. In conclusion, it should be emphasized that in the current reality of climate change, newly designed and implemented areas should satisfy the thermal and climatic balance of the areas in question. They should also meet the needs of local communities. In an era of increasing average temperatures in cities, biologically active areas that constitute both green and blue infrastructure should be introduced into residential developments as natural elements that support local microclimates.

To meet the needs of local communities, newly developed residential areas should also provide sufficient recreational areas, their accessibility, and quality to provide for the comfort of the residents.

The aspect of counteracting climate change, raised in Western developments, the simultaneous planned and systematic development of green areas along with the development of residential areas does not resonate in domestic housing developments. Thus, it seems that there is a need to strengthen the great potential of public participation in the formation and development of natural areas. As a first step, appropriate educational activities should be created for local communities to strengthen awareness of the benefits of increasing the quality and creation of new natural areas for the city's climate.

PRZYPISY / ENDNOTES

[1] Informacje na stronie Federalnej Agencji Środowiska w Niemczech; https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/climate-energy/climate-change-adaptation/adaptation-tools/projects-studys/green-climate-oases-integrated-city-green

[2] Określenie to jest używane przez redaktorów czasopisma „Środowisko Mieszkaniowe".

[3] Pojęcie opracowane przez Grażynę Schneider-Skalską w Archipedii: https://ade.niaiu.pl/pl/archipedia/jakosc-srodowiska.

[4] Pojęcie prezentuje M. Bryx w ślad za A. Andrzejewskim

[5] Aktualizacja standardów urbanistycznych nastąpiła na podstawie Uchwały Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 07.10.2020; https://urbnews.pl/warszawa-aktualizuje-lokalne-standardy-urbanistyczne/

[6] Business Dictionary, 2012.

[7] [B.A.] Słownik Języka Polskiego źródło https://sjp.pwn.pl/slowniki dostęp 15.04.2019, hasło: komfort.

[8] Miejska Wyspa Ciepła – Urban Heat Island – temperatura powietrza na zurbanizowanych terenach jest wyższa niż w otaczających ją terenach rolniczych czy zieleni (Landsberg, 1981; Oke 1987).

[9] Cytując Anetę Baranowską „Populacja Europy (a w tym i Polski) ulega szybkiemu starzeniu się przez co można rozumieć szereg charakterystycznych zjawisk: wzrost średniego wieku (mediany wieku), wzrost odsetka ludzi, którzy przekroczyli pewną liczbę lat życia traktowaną jako próg starości, a także często wzrost liczby ludzi starych czy wręcz będących w wieku podeszłym" (Baranowska, 2013).

[10] Praga Południe – jedna z 18 dzielnic s.st. Warszawy położona na prawym brzegu Wisły, według niektórych varsavianistów powinna być raczej nazywana Grochowem, gdyż to z nim wiąże się jej historia. Grochów przyłączono do Warszawy w 1916 r., natomiast historycznie lokowana Praga, której prawa miejskie nadał Władysław IV Waza jest związana z terenami dzisiejszej Pragi Północ. Jarosław Osowski. *Grochowem o ścianę*. „Gazeta Wyborcza", 2010-01-16.

[11] Aeroklub Warszawski powstał w 1927 r. prezesem został Jerzy Osiński, pierwotnie Aeroklub Akademicki Warszawski, nazwę Aeroklubu Warszawskiego przyjął w 1931r źródło https://aeroklub.waw.pl/historia/.

[12] www.wikipedia.org hasło dostępu: lotnisko Gocław, data dostępu: 17.01.2023.

[13] „Gocław – osiedl zrodzone z lotniska" (2016) art. Opublikowany przez Wojciecha Wojtowicza, Portal o urbanistyce i gospodarce przestrzennej URBNEWS.PL.

[14] www.wikipedia.org, hasło dostępu: Gocław.

[15] Wyróżnienie Zarządu Głównego SARP dla zespołu projektowego pod kierunkiem B. Chylińskiego, J. Jedynaka, A. Skopińskiego, J. Skrzypczaka.

[16] Współpraca projektowa: Jankowska E., Kołaczkowska A., Lewandowska A., Nieupokojew T., Popielawska B., Welder R., Złotowski W.

[17] Do wysokości 18 kondygnacji stosowano technologię wielkopłytową i ramę H, powyżej technologię monolityczną.

18 https://www.citymedia.waw.pl/praga_poludnie,informacje.html.

[1] Information on page of Federal Environment Agency in Germany; https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/climate-energy/climate-change-adaptation/adaptation-tools/projects-studys/green-climate-oases-integrated-city-green.

[2] This term is used by the editors of the „Housing Environment" scientific magazine.

[3] Term prepared by Grażyna Schneider-Skalską w Archipedii: https://ade.niaiu.pl/pl/archipedia/jakosc-srodowiska.

[4] Term presented by M. Bryx follows A. Andrzejewski.

[5] The urban planning standards were updated based on the Resolution of the Council of the Capital City of Warsaw of 07.10.2020; https://urbnews.pl/warszawa-aktualizuje-lokalne-standardy-urbanistyczne/.

[6] Business Dictionary, 2012.

[7] [B.A.] Słownik Języka Polskiego, https://sjp.pwn.pl/slowniki dostęp 15.04.2019, hasło komfort.

[8] Urban Heat Island – the air temperature in urbanized areas is higher than in the surrounding agricultural areas or greenery (Landsberg, 1981; Oke 1987).

[9] To quote Aneta Baranowska, "The population of Europe (including Poland) is aging rapidly, which can be understood as a number of characteristic phenomena: an increase in the average age (median age), an increase in the percentage of people who have exceeded a certain number of years of life treated as the threshold of old age, and often increase in the number of old or even elderly people" (Baranowska, 2013).

[10] Praga Południe – one of the 18 districts of the capital city Warsaw, located on the right bank of the Vistula, according to some Varsavianists should rather be called Grochów, because it is before its history is connected. Grochów was incorporated into Warsaw in 1916, while historically located Praga, which was granted city rights by Władysław IV Vasa, relates to the area of today's Praga Północ. Jarosław Osowski. *Grochowem o ścianę*. „Gazeta Wyborcza", 2010-01-16.

[11] The Warsaw Aeroclub was founded in 1927. Jerzy Osiński became the president, originally the Warsaw Academic Aeroclub, the name of the Warsaw Aeroclub was adopted in 1931? source: https://aeroklub.waw.pl/historia/.

[12] www.wikipedia.org access password Gocław airport access to data 17 01 2023.

[13] "Gocław - a housing estate born from an airport" (2016) art. Published by Wojtowicz Wojciech, Portal about urban planning and spatial management URBNEWS.PL.

[14] www.wikipedia.org access password Gocław, access to data 17 01 2023.

[15] Distinction of the Polish Architects Association Main Board for the project team led by B. Chyliński, J. Jedynak, A. Skopiński, and J. Skrzypczak.

[16] Designing cooperation: Jankowska E., Kołaczkowska A., Lewandowska A., Nieupokojew T., Popielawska B., Welder R., Złotowski W.

[17] Up to the height of 18 floors, large-plate and H-frame technology was used, above that, monolithic technology.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

[1] Bańka A., (2018). Psychologiczne konteksty jakości życia w mieście, W: Szołtysek J. (red.), Jakość życia w mieście. Poglądy interdyscyplinarne, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 59-82.

[2] [B.A.] Business Dictionary, 2012.

[3] [B.A.] Słownik Języka Polskiego, https://sjp.pwn.pl/slowniki, [dostęp: 15.04.2022], hasło komfort.

[4] Baranowska A., (2013). Starzenie się społeczeństwa i związane z tym konsekwencje – perspektywa socjologiczna, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Toruń.

[5] Bryx M., (2001). Finansowanie inwestycji mieszkaniowych, Poltext, Warszawa.

[6] B.R. (1973). Gocław – 72, „Architektura" nr 3, Warszawa, 94, 95.

[7] Chmielewski J.M., (2001). Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

[8] El Din H.S., Shalaby A., Farouh H. E. Elarine S.A. (2013). Principles of urban quality of life for a nighborhood. "Housign and Building National Research Center", HBRC Jurnal, 9, 86-92.

[9] Dąbrowska-Milewska G., (2010). Czy w Polsce potrzebne są standardy urbanistyczne, „Architecturae et Artibus" (3) 1/2010, s. 12–16, online: http://aeawa.pb.edu.pl/wp-content/uploads/2018/08/2-Czy-w-Polsce-potrzebne-sa-krajowe-standardy-urbanistyczne-dla-terenow-mieszkaniowych-.pdf [dostęp: 27.02.2023].

[10] Groeger L., (2018). Środowisko mieszkaniowe a przestrzeń mieszkaniowa, „Space-Society-Economy", 26, 7-36.

[11] Klimowicz J. (2019). Komfort zamieszkania we współczesnym domu miejskim, „Housing Environment", 14-25.

[12] Korzeń J., (1976). Osiedla warszawskie, „Architektura" nr 4, Warszawa, 23, 24.

[13] Landsberg H. E., (1981). The urban climate, New York, Academic Press.

[14] Litterer-Marwege W., (1959). Standard mieszkaniowy w miastach polskich. Studium metodologiczne, Wydawnictwo Arkady.

[15] Leifman, C. (2009). Hammarby Sjöstad – Integrated waste, water & energy, Stockholm, City of Stockholm City Planning Administration.

[16] Lin P., Siu Yu Lau S., Qin H., Gou Zhanghua, (2017). Effect of urban planning indicators on urban heat island, a case study of pocket parks in high-rise high-density environment, "Landscape and Urban Planning", 168, 48-60.

[17] Lipczyńska A., (2015). Starzenie się społeczeństwa – przyczyny i skutki, Społeczeństwo i Edukacja, Instytut Studiów Międzynarodowych i Edukacji HUMANUM, 17(2)2.

[18] Manna Ashim, (2015). Hammarsby Sjostad – from failure to twice as good, /H02O3A/ Project Development and Management: Paper Profesoor Wim Wambecq, Research Gate www.reaearchgate.net.

[19] Mokyr J. (1999). The Second Industrial Revolution, 1870-1914, w: Castronovo, V. (red.), Storia dell'economia Mondiale, Laterza publishing, Roma, 219-245.

[20] Myers D., (1987). Community-relevant Measurement of Quality of Life: A Focus on Local Trends, "Urban Affairs Quarterly", 23 (1): 108-125.

[21] Oke T.R., (1987) Boundary layer climate (2nd edition) London, Methuen.

[22] Ruterford J., (2013). Hammarby Sjöstad and the rebuilding of infrastructure systems in Stockholm, paper for the Chaire Ville seminar, Paris.

[23] Santamouris M., (2014). On the energy impact of urban heat island and global warming on buildings, "Energy and Buildings", 82, 100–113. http://dx.doi.org/10.1016/j. enbuild.2014.07.022.

[24] Seruga W., (2013). Nowe formy zamieszkiwania w zrównoważonym środowisku mieszkaniowym, „Housing Environment", Tom 12, Kraków.

[25] Sun Y., (2005). Development of Neighborhood Quality of Life Indicators, University of Saskatchewan, Canada.

[26] Wong N.H., Chen Y., (2009). Tropical urban heat island; climate, buildings and greenery, London, New York; Taylor & Francis.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE/ ONLINE SOURCES

[1] https://ade.niaiu.pl/pl/archipedia/jakosc-srodowiska (data dostępu: 18.06.2023)

[2] https://www.reaearchgate.net (data dostępu: 18.06.2023)

[3] https://aeroklub.waw.pl/historia (data dostępu: 18.06.2023)

[4] https://www.umwarszawa.pl (data dostępu: 18.06.2023)

[5] https://urbnews.pl/goclaw-osiedle-zrodzone-lotniska/ (data dostępu: 18.06.2023)

[6] https://urbnews.pl/warszawa-aktualizuje-lokalne-standardy-urbanistyczne/ (data dostępu: 18.06.2023)