

**Katedra**  
**Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego**  
Chair of Housing Environment

**Wydział Architektury**  
**Politechnika Krakowska**  
Faculty of Architecture Cracow University of Technology

**WYZWANIA STOJĄCE  
PRZED ZRÓWNOWAŻONĄ ARCHITEKTURĄ  
ŚRODOWISKA MIESZKANIOWEGO**

**Środowisko Mieszkaniowe**  
Housing Environment

**52/2025**

## Spis treści

## Contents

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy / Ladies and Gentlemen, Dear Readers</b> <b>Wacław Seruga</b> .....                                                                                                                                                                                                                                   | 3  |
| Sustainable Design in the Housing Environment: Integration of Modern Technology and Cultural Heritage Protection on the Example of the National Archive in Krakow <b>Anna Martyka, Rafał Lichołaj, Weronika Nowak, Ignacio Fernández Torres</b> .....                                                                                        | 4  |
| <b>Możliwości i potrzeby przekształceń modernistycznego osiedla mieszkaniowego wobec uwarunkowań demograficznych i społecznych / Opportunities and Needs for Transforming Modernist Housing Estates in the Context of Demographic and Social Conditions</b> <b>Krystyna Ilmurzyńska</b> .....                                                | 12 |
| <b>Ograniczanie zanieczyszczenia powietrza i efektu miejskiej wyspy ciepła – wpływ na warunki życia mieszkańców / Mitigating air pollution and the urban heat island effect – impact on the living conditions of inhabitants</b> <b>Jacek Wiszniowski</b> .....                                                                              | 30 |
| Biodiversity and synurbisation, challenges and perspectives: a comparative analysis of cities as places of animal life on the example of Kraków and Lublin <b>Elżbieta Przesmycka, Natalia Przesmycka, Mara A. Cortés Lara, Dariusz Kronowski, Yaryna Posuniak</b> .....                                                                     | 43 |
| <b>Uwarunkowania skuteczności w udostępnianiu przestrzeni miejskiej dla wszystkich - jako elementu środowiska mieszkaniowego / Conditions for Effectiveness in Making Urban Space Accessible to All: As an Element of the Housing Environment</b> <b>Hanna Malik-Trocha</b> .....                                                            | 57 |
| <b>Place targowe Katowic w kontekście miejskiego środowiska mieszkaniowego jako miejsca lokalnych kontaktów społecznych / Katowice's Market Squares in the Context of the Urban Housing Environment as a Place for Local Social Interaction</b> <b>Paulina Nagel</b> .....                                                                   | 69 |
| <b>Wykorzystanie garaży podziemnych w budynkach wielorodzinnych w celach ochrony ludności. Praktyczne rozwiązania architektoniczne / Use of underground garages in multi-family residential buildings for civil protection: practical architectural solutions</b> <b>Michał Tomasz Dmitruk, Franciszek Wołoch, Aleksander Fiedorek</b> ..... | 78 |
| Design of Shelters for Civilians in the Event of Armed Conflict: State of the Art and Contemporary Design Guidelines <b>Artur Jörgen, Jerzy F. Łątka, Romuald Tarczewski, Zbigniew Szcześniak, Bartłomiej Pieńko, Mauricio Morales-Beltran, Dominik Gromek, Lidia Kosztolowicz</b> .....                                                     | 91 |

WACŁAW SERUGA

# Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy

## Ladies and Gentlemen, Dear Readers



Pięćdziesiąty drugi numer czasopisma Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment, na temat WYZWAŃ STOJĄCYCH PRZED ZRÓWNOWAŻONĄ ARCHITEKTURĄ ŚRODOWISKA MIESZKANIOWEGO, jest trzecim kwartalnikiem wydany w 2025 roku.

Kształtowanie społecznej przestrzeni zrównoważonej architektury środowiska mieszkaniowego w aspekcie harmonii z naturą i dążeniem do zapewnienia optymalnych, zdrowych warunków życia człowieka wymaga szerokich badań, zróżnicowanego punktu widzenia i stwarza wiele wyzwań.

Zostały one przedstawione w niżej opublikowanych badaniach naukowych o różnorodnej tematyce i dotyczą: analizy przekształcenia istniejących modernistycznych osiedli mieszkaniowych, które cechuje specyficzna forma urbanistyczna oraz charakter społeczno-kulturowy, pod kątem wprowadzenia nowej zabudowy; dostosowania istniejącego, historycznego układu fabryki do funkcji publicznej z zachowaniem architektonicznego dziedzictwa; analizy środowiska mieszkaniowego i miejskiej przestrzeni publicznej uwzględniającej z jednej strony czystość powietrza, a z drugiej warunki do życia dla zwierząt i zachowania bioróżnorodności; analizy możliwości szerszego udostępniania placów targowych dla kontaktów społecznych; ochrony ludności cywilnej wobec potencjalnych konfliktów zbrojnych, a także gwałtownych zjawisk pogodowych związanych ze zmianą klimatu.

Wszystkie opublikowane w niniejszym numerze artykuły w sposób interesujący i różnorodny podejmują tematykę wiodącą publikacji.

Autorami ośmiu publikacji są przedstawiciele środowisk naukowych z Izmiru, Krakowa, Lublina, Poznania, Rzeszowa, Seville, Śląska, Warszawy, Wrocławia oraz z Meksyku.

Zapraszam Szanownych Państwa do zapoznania się z kolejnym numerem naszego kwartalnika. Mam nadzieję, że spełni Państwa oczekiwania.

The fifty-second issue of the journal Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment on the subject of 'CHALLENGES TO SUSTAINABLE HOUSING ENVIRONMENT ARCHITECTURE' is the third quarterly published in 2025.

Shaping the social space of sustainable architecture of the housing environment in the aspect of harmony with nature and the pursuit of optimal, healthy human living conditions requires extensive research, a diversity of viewpoints, and poses many challenges.

Such viewpoints have been presented in the research published here, which varies in terms of subject and concerns: an analysis of the transformation of existing Modernist housing estates, which are characterised by a specific urban form and socio-cultural character, in terms of the introduction of new development; the adaptation of an existing, historic factory layout to a public use while preserving architectural heritage; an analysis of the housing environment and urban public space that considers air quality and the living conditions of animals and preserving biodiversity; analysis of the potential for broader access to market squares for social contact; protecting the civilian population in the light of potential armed conflicts, as well as violent weather phenomena caused by climate change.

All of the articles published in this issue address the overarching theme of the periodical in an interesting and varied way.

The eight publications are authored by academics from Izmir, Krakow, Lublin, Poznań, Rzeszów, Seville, Silesia, Warsaw, Wrocław and Mexico.

I hereby invite You, Ladies and Gentlemen, to peruse yet another issue of our quarterly. I hope it will meet your expectations.

Translation by Krzysztof Barnaś