

# Przestrzenie piesze w małych zespołach mieszkaniowych

## Pedestrian Spaces in Small Residential Complexes

### Streszczenie

Artykuł dotyczy problemów związanych z kształtowaniem miejskich przestrzeni pieszych w małych zespołach mieszkaniowych. Autor przedstawia założenia ideowe związane z kształtowaniem zrównoważonych zespołów mieszkaniowych z punktu widzenia pieszego poruszającego się w przestrzeni miejskiej. „Pieszy w przestrzeni miasta” - taki temat otrzymali studenci Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego. Celem było między innymi uzyskanie nowych interesujących wizji i optymalnych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na miarę drugiej dekady dwudziestego pierwszego wieku.

Artykuł prezentuje dziesięć najlepszych nagrodzonych studenckich projektów oraz dwa projekty dyplomowe inżynierskie, które potwierdzają tezę, że małe zrównoważone zespoły mieszkaniowe rozwiązane funkcjonalno-przestrzennie w oparciu o ruch pieszy wspomagany rowerowym oraz piesze wnętrza urbanistyczne są zespołami przyjaznymi środowisku mieszkaniowemu pod względem zdrowia mieszkańców oraz związków z naturą. W zakresie kształtowania przestrzeni pieszych pojawiły się tendencje zmierzające w kierunku zapewnienia dominacji ruchu pieszego w miejskich przestrzeniach oraz podniesienia rangi pieszych przestrzeni społecznych i publicznych w funkcjonowaniu oraz kompozycji miasta.

### Abstract

The article is devoted to problems connected with shaping urban pedestrian spaces in small residential complexes. The author presents the ideological foundations connected with forming sustainable residential complexes from the perspective of a pedestrian moving around the urban space. “Pedestrian in the Urban Space” – that was a topic given to students of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, Chair of Housing Environment. The goal was – without limitations – to obtain new interesting visions and optimal functional and spatial solutions, appropriate for the second decade of the 21<sup>st</sup> century.

This article presents ten best awarded students' designs and two Engineer diploma designs, which confirm the thesis that small sustainable residential complexes solved in functional and spatial terms basing on the pedestrian traffic supported by the cycling traffic and pedestrian urban interiors are complexes which are friendly towards the housing environment in terms of the residents' health and their bonds with nature. In the scope of shaping pedestrian spaces, tendencies have appeared aiming towards securing the prevalence of the pedestrian traffic in urban spaces and increasing the rank of social and public pedestrian spaces in the functioning and composition of a city.

**Słowa kluczowe:** przestrzenie piesze, przestrzenie piesze w zrównoważonym środowisku mieszkaniowym, małe zespoły mieszkaniowe, wnętrza w przestrzeni architektonicznej, wnętrza w przestrzeni urbanistycznej

**Keywords:** pedestrian spaces, pedestrian spaces in sustainable housing environment, small residential complexes, interiors in the architectural space, interiors in the urban space

Małe zespoły mieszkaniowe w tkance urbanistycznej miasta stanowią najmniejsze jednostki funkcjonalno-przestrzenne hierarchicznej struktury miejskich przestrzeni. Są to jednostki przeznaczone wyłącznie dla pieszych poruszających się i żyjących w granicach terytorium jednostki w przestrzeniach urbanistycznych oraz architektonicznych.

Założenia ideowe związane z kształtowaniem struktury funkcjonalno-przestrzennej jednostek mieszkaniowych obejmują następujące aspekty:

- kształtowania układów funkcjonalno-przestrzennych architektury mieszkaniowej wraz z otoczeniem, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- przyjęcia odpowiednich rozwiązań układu komunikacyjnego dla ruchu indywidualnego samochodów osobowych o napędzie hybrydowym i elektrycznym, zlokalizowanych

Small residential complexes constitute the smallest functional and spatial units of the hierarchical structure of urban spaces in the urban tissue of a city. These are units intended exclusively for pedestrians moving around and living within the borders of the territory of the unit in urban and architectural spaces.

The ideological foundations connected with forming the functional and spatial structure of residential units comprise the following aspects:

- forming functional and spatial systems of residential architecture together with the surrounding area, in compliance with the principles of sustainable development,
- adoption of appropriate solutions of the transport system for the individual traffic of hybrid and electric cars, located in underground car parks underneath build-

\* Prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Instytut Projektowania Urbanistycznego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska / Wacław Seruga, Prof. D.Sc. Ph.D. Arch., Chair of Housing Environment, Institute of Urban Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, e-mail: waclawseruga@poczta.fm

w podziemnych miejscach parkingowych pod budynkami, w strefach obrzeżnych jednostki, na styku z ogólnomiejskim układem komunikacji kołowej,

- przyjęcia odpowiednich, bezkolizyjnych rozwiązań zdrowego układu komunikacyjnego dla ruchu rowerowego z miejscami do parkowania,
- przyjęcia optymalnych rozwiązań układu komunikacyjnego dla ruchu pieszego z punktu widzenia funkcji jednostki, zdrowia mieszkańców, a także wygody oraz dostępności do mieszkań, ogrodów, terenów zielonych, przestrzeni społecznych i publicznych etc.,
- przyjęcia kreatywnych wizji i idei kształtowania pieszych układów przestrzennych oraz zrównoważonych form architektury mieszkaniowej w nawiązaniu do rekreacyjnego i przyrodniczego otoczenia,
- zapewnienia dostępności wszelkich przestrzeni użytkowanych przez mieszkańców zgodnie z zasadami „Projektowania dla Wszystkich” oraz „Dostępności dla Wszystkich”
- zapewnienia bezpośredniego dostępu wszystkim mieszkańcom do ogrodów i zieleni rekreacyjnej oraz kontaktu z krajozrazowym otoczeniem – naturą.

Przestrzenie piesze w strukturach miejskich kształtowane są w oparciu o wnętrza urbanistyczne. Kreują one otoczenie budynków mieszkalnych między innymi: przestrzenie społeczne, publiczne, rekreacyjne etc. W kształtowaniu pieszych miejskich przestrzeni nadrzędną rolę odgrywają aspekty związane z kompozycją oraz obliczem form architektonicznych, a także ekologicznych zespołów mieszkaniowych o przyjaznych zielonych wnętrzach urbanistycznych.

Przestrzenie piesze w architekturze stanowią wnętrza architektoniczne w przestrzeni budynku. Przestrzenie piesze w obrębie budynku mieszkalnego kształtują wnętrza mieszkalne powiązane ściśle z zewnątrz stanowiącym ogrodzie usytuowane w terenie lub na tarasach, balkonach oraz dachach budynków. Kształtują także piesze wnętrza komunikacyjne poziome i pionowe z windą łączące poziom podziemnych parkingów z poziomem zielonego dachu zapewniając równocześnie dostępność

ings, in the border zones of the unit, at the contact with the general system of road transport of the city,

- adoption of appropriate collision-free solutions of a healthy transport system for the cycling traffic with parking spaces,
- adoption of optimal solutions of the transport system for the pedestrian traffic from the perspective of an individual, the residents' health, as well as comfort and accessibility of flats, gardens, green areas, social and public spaces etc.,
- adoption of creative visions and concepts of forming spatial pedestrian systems and sustainable forms of housing architecture with reference to the recreational and natural surroundings,
- securing the accessibility of all spaces used by residents in compliance with the principles "Designing for Everybody" and "Access for Everybody"
- providing all residents with direct access to gardens and green recreational areas and contact with the landscape surroundings – nature.

Pedestrian spaces in urban structures are formed basing on urban interiors. They create the surroundings of residential buildings and they are social, public, recreational etc. spaces. The key role in forming pedestrian urban spaces is played by aspects connected with composition and the appearance of architectural forms, as well as ecological residential complexes with friendly green urban interiors.

Pedestrian spaces in architecture constitute architectural interiors within the space of a building. Pedestrian spaces within a residential building form residential interiors, closely connected with the external area, consisting of gardens located on the ground or on terraces, balconies and roofs of buildings. They also form horizontal and vertical pedestrian traffic interiors with a lift, combining the level of underground car parks with the level of a green roof, at the same time securing access for all residents. Flexibly shaped spaces of flats satisfy the needs of all users, also the disabled ones. Pedestrian spaces located on roofs of residential buildings form gardens with rich greenery, observation decks, swimming pools, etc.

il. 1. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Studenci II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej w przestrzeni ekspozycyjnej. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Students of the 2nd year of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, in the exposition space. Photo: P. Celewicz, Ph.D.





il. 2. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waclaw Seruga, Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. Grażyna Schneider – Skalska, Prodziekan Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej dr Katarzyna Hodor, dr Jarosław Huebner w przestrzeni ekspozycyjnej. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waclaw Seruga, Director of the Institute of Urban Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. Grażyna Schneider – Skalska, Deputy Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Katarzyna Hodor, Ph.D., Jarosław Huebner, Ph.D. in the exposition space. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

il. 3 Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waclaw Seruga wręcza nagrodę Prorektora Politechniki Krakowskiej prof. Leszka Mikulskiego Łukaszowi Mizi studentowi II roku Wydziału Architektury. Od lewej: studenci WA PK, Łukasz Mizia, Dyrektor IPU WA PK prof. Grażyna Schneider – Skalska, prof. Waclaw Seruga, Prodziekan WA PK dr Katarzyna Hodor, dr Jarosław Huebner. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waclaw Seruga presents the award of the Deputy Rector of the Cracow University of Technology, Prof. Leszek Mikulski, to Łukasz Mizia, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: students of the Faculty of Architecture, Łukasz Mizia, Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Prof. Grażyna Schneider-Skalska, Prof. Waclaw Seruga, Deputy Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Katarzyna Hodor, Ph.D., Jarosław Huebner, Ph.D. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

wszystkim mieszkańcom. Przestrzenie mieszkań elastycznie kształtowane zaspokajają potrzeby wszystkich użytkowników, także niepełnosprawnych. Przestrzenie piesze usytuowane na dachach budynków mieszkalnych kształtują ogrody z bogatą zielenią, tarasami widokowymi, basenami etc.

Zrównoważona architektura mieszkaniowa energooszczędna, ekonomiczna, ekologiczna, estetyczna o odpowiedniej skali i proporcjach, rytmie, wyrazie plastycznym, kolorze, detalu pozostaje w harmonii oraz przyjaznych relacjach z zieloną, rekreacyjną pieszą przestrzenią miejską.

Małe zespoły mieszkaniowe to przede wszystkim piesze społeczne siedliska mieszkaniowe kształtowane funkcjonalnie – przestrzennie w miejscu zamieszkania. Optymalne z punktu widzenia humanistycznego, spełniające wszelkie różnorodne indywidualne potrzeby człowieka oraz zapewniające odpowiednie warunki codziennego życia mieszkańcom.

Zespoły te są komponowane w skali człowieka, kreowane funkcjonalnie i programowo dla ruchu pieszego w przestrzeni miejskiej, ograniczonej optymalną wielkością obszaru określoną parametrami dostępności pieszej do wszystkich ważnych rodzajów programu. Stwarzają właściwe warunki dla życia prywatnego poszczególnych osób i rodzin w odosobnieniu, ciszy i izolacji etc. równocześnie zapewniając dogodne warunki życia wspólnotowego i społecznego w przestrzeniach pieszych wielofunkcyjnych, wspólnie użytkowanych.

Zespoły zrównoważone o zróżnicowanej elastycznej strukturze mieszkań z bezpośrednią dostępnością do ogrodów i terenów rekreacyjnych adresowane są do anonimowych użytkowników przestrzeni architektonicznej i urbanistycznej.

Zespoły architektoniczno-urbanistyczne niskie o dużej intensywności zabudowy, kameralne, przyjazne człowiekowi i przyrodniczemu otoczeniu, bezpieczne i bezkolizyjne, wprowadzają

Sustainable residential architecture, energy-efficient, economical, ecological, aesthetic, with appropriate scale and proportions, rhythm, visual expression, colour, detail, remains in harmony and friendly relations with green, recreational pedestrian urban space.

Small residential complexes are most of all social residential pedestrian habitats, formed in functional and spatial terms in the place of residence. Optimal from the humanistic point of view, they satisfy all sorts of individual human needs and provide residents with appropriate conditions for their everyday lives.

These complexes are composed in the scale of a human being, created in functional and programmatic terms for the pedestrian traffic in the urban space, limited with the optimal size of the area defined by the parameters of pedestrian access to all important types of the system. They create appropriate conditions for private lives of individuals and families in seclusion, silence and isolation, etc., at the same time providing favourable conditions for the communal and social life in multi-functional pedestrian spaces utilized by everybody.

Sustainable complexes with diversified flexible structure of flats, with direct access to gardens and green areas, are addressed to anonymous users of the architectural and urban space.

Low architectural and urban complexes with a high floor area ratio, private, friendly for people and nature, safe and collision-free, introduce the element of nature to urban spaces of the housing environment.

The ideological foundations referred to above, connected with the functional and spatial forming of small sustainable residential complexes, are convergent with the tendencies present in the contemporary European housing architecture of the early 21<sup>st</sup> century in searching for opti-

pierwiastek natury do miejskich przestrzeni środowiska mieszkaniowego.

Określone powyżej założenia ideowe związane z kształtowaniem funkcjonalno-przestrzennym zrównoważonych małych zespołów mieszkaniowych wykazują zbieżność z tendencjami występującymi we współczesnej europejskiej architekturze mieszkaniowej początków dwudziestego pierwszego wieku w poszukiwaniu optymalnych humanistycznych warunków dla życia człowieka w środowisku mieszkaniowym pozostającym w silnych związkach ze środowiskiem przyrodniczym oraz kształtowaniu miejskich przestrzeni pieszych.

W Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej studenci drugiego roku studiów w semestrze trzecim w roku akademickim 2013/2014 w ramach przedmiotu „Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych” otrzymali temat zadania projektowego: „Pieszy w przestrzeni miasta”<sup>1</sup>.

Należało opracować koncepcyjne projekty architektoniczno-urbanistyczne małych zespołów mieszkaniowych niskiej, intensywnej zabudowy o wielkości około kilkadziesiąt mieszkań lub zespoły zwartych form jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanych na obrzeżnych terenach miasta Krakowa w Siedzynie, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z kompozycją zespołów urbanistycznych oraz formą architektoniczną, a także rolą pieszego w kształtowaniu przestrzeni miasta. Celem było wdrożenie w dydaktyce uprzednio przedstawionych założeń ideowych związanych z kształtowaniem zrównoważonych zespołów mieszkaniowych z punktu widzenia pieszego poruszającego się w przestrzeni miejskiej oraz uzyskanie nowych interesujących wizji i optymalnych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na miarę drugiej dekady dwudziestego pierwszego wieku.

Ćwiczenia z projektowania architektoniczno – urbanistycznego jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych zakończyła wystawa prac studenckich nt. „Pieszy w przestrzeni miasta” pod patronatem Prorektora ds. studenckich Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Leszka Mikulskiego oraz Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Jacka Gyurkovicha. Otwarcie wystawy nastąpiło dnia 10 marca 2014 roku w siedzibie Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Podchorążych 1 w Krakowie w przestrzeni ekspozycyjnej na II piętrze (il. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Nagrody Prorektora Politechniki Krakowskiej ds. studenckich prof. dr hab. inż. Leszka Mikulskiego za najlepsze kreatywne rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zespołów mieszkaniowych otrzymali studenci: Łukasz Mizia, Karolina Pletty, Joanna Ryś, Paulina Sikora.

Nagrodę Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Jacka Gyurkovicha za niezwykle walory kompozycyjne w kształtowaniu formy architektonicznej otrzymała studentka Kamila Solak.

Nagrodę Dyrektora Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Grażyny Schneider-Skalskiej za interesujące i kameral-

mal humanistic living conditions for people in the housing environment exhibiting strong bonds with the natural environment and forming urban pedestrian spaces.

In the Chair of Housing Environment of the Institute of Urban Design, Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, 2<sup>nd</sup>-year students in the third semester in the academic year 2013/2014 were given a design task “Pedestrian in Urban Space” within the framework of the subject “Architectural and urban design of one-family residential complexes”<sup>1</sup>.

Students were supposed to develop concepts of architectural and urban designs of small residential complexes with low buildings and a high floor area ratio, consisting of several dozen flats, or complexes of compact forms of one-family residential architecture located on the outskirts of Cracow in Siedzina, with special attention paid to issues connected with the composition of urban complexes and the architectural form, as well as the role of a pedestrian in forming the urban space.

The goal was to implement in teaching the previously presented ideological foundations connected with shaping sustainable residential complexes from the perspective of a pedestrian moving around in the urban space, and to obtain new interesting visions and optimal functional and spatial solutions appropriate for the second decade of the 21<sup>st</sup> century.

Practical classes devoted to architectural and urban design of one-family residential complexes were completed with an exhibition of students' works “Pedestrian in the Urban Space”, held under the patronage of Deputy Rector for Students' Affairs of the Cracow University of Technology, Leszek Mikulski, Prof. Ph.D.Eng. and Dean of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, Jacek Gyurkovich, Prof. Ph.D.Eng.Arch. The exhibition was opened on 10 March 2014 in the seat of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, ul. Podchorążych 1 in Cracow in the exposition space on the 2<sup>nd</sup> floor (il. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Awards of the Deputy Rector of the Cracow University of Technology for Students' Affairs, Leszek Mikulski, Prof. Ph.D.Eng. for the best creative functional and spatial solutions of residential complexes went to the following students: Łukasz Mizia, Karolina Pletty, Joanna Ryś, Paulina Sikora.

The award of the Dean of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, Jacek Gyurkovich, Prof. Ph.D.Eng.Arch for unique composition values in shaping an architectural form went to the student Kamila Solak.

The award of the Director of the Institute of Urban Design of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, Grażyna Schneider-Skalska, Prof. Ph.D.Eng. Arch., for interesting and small-scale shaping of urban interiors in pedestrian spaces in one-family buildings, was granted to the student Michał Żyła.

Awards of Waclaw Seruga, Prof. Ph.D.Eng.Arch. for original and creative shaping of pedestrian spaces in sustainable residential complexes went to the students: Konrad Jurek, Monika Pętecka, Karolina Pletty, Anna Podsiadło, Maria Ptaszkiewicz, Paulina Sikora, Kamila Solak.



il. 4 Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waław Seruga wręcza nagrodę Prorektora Politechniki Krakowskiej prof. Leszka Mikulskiego Joannie Ryś studentce II roku Wydziału Architektury. Od lewej: Joanna Ryś, Dyrektor IPU WA PK prof. Grażyna Schneider – Skalska, prof. Waław Seruga, Prodzikan WA PK dr Katarzyna Hodor. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waław Seruga presents the award of the Deputy Rector of the Cracow University of Technology, Prof. Leszek Mikulski, to Joanna Ryś, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: Joanna Ryś, Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Prof. Grażyna Scheider-Skalska, Prof. Waław Seruga, Deputy Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Katarzyna Hodor. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

il. 5 Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waław Seruga wręcza nagrodę Prorektora Politechniki Krakowskiej prof. Leszka Mikulskiego Paulinie Sikorze studentce II roku Wydziału Architektury. Od lewej: Paulina Sikora, Dyrektor IPU WA PK prof. Grażyna Schneider – Skalska, prof. Waław Seruga. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waław Seruga presents the award of the Deputy Rector of the Cracow University of Technology, Prof. Leszek Mikulski, to Paulina Sikora, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: Paulina Sikora, Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. Grażyna Scheider-Skalska, Prof. Waław Seruga. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

ne kształtowanie wnętrz urbanistycznych w przestrzeniach dla pieszych w zabudowie jednorodzinnej otrzymał student Michał Żyła.

Nagrody Profesora dr hab. inż. arch. Waława Serugi za oryginalne oraz kreatywne kształtowanie przestrzeni pieszych w zrównoważonych zespołach mieszkaniowych otrzymali studenci: Konrad Jurek, Monika Pętecka, Karolina Pletty, Anna Podsiadło, Maria Ptaszkiewicz, Paulina Sikora, Kamila Solak. Nagrodę specjalną studentów II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej za wyróżniający się projekt architektoniczno-urbanistyczny jednorodzinny zespół mieszkaniowy otrzymała Kamila Solak.

Poniżej prezentuję dziesięć nagrodzonych studenckich projektów architektoniczno-urbanistycznych zespołów mieszkaniowych oraz dwa projekty dyplomowe inżynierskie; Idy Mikołajskiej nt. „Zrównoważony zespół mieszkaniowy w Opatkowicach-Kraków”<sup>2</sup> oraz Beaty Skalskiej nt. „Zrównoważony zespół mieszkaniowy w Sidzynie-Kraków”<sup>3</sup>.

Pokazują zdaniem autora różnorodne, oryginalne idee i kreacje przestrzeni pieszych w małych zespołach mieszkaniowych. Tym samym potwierdzają tezę, że małe zrównoważone zespoły mieszkaniowe rozwiązane funkcjonalno-przestrzennie w oparciu o ruch pieszy wspomagany rowerowym oraz piesze wnętrza urbanistyczne są zespołami przyjaznymi środowisku mieszkaniowemu pod względem zdrowia mieszkańców oraz związków z naturą. Posiadają odpowiedni klimat i charakter przestrzeni pieszych. Wyznaczają właściwą drogę poszukiwań optymalnych humanistycznych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych w kształtowaniu przestrzeni pieszych w mieście.

Ekspozowane studenckie projekty małych zespołów mieszkaniowych charakteryzują różnorodne cechy, a w szczególności:

- małe zespoły mieszkaniowe zostały zaprojektowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,

The special award of students of the 2<sup>nd</sup> year of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology for an outstanding architectural and urban design of a one-family residential complex went to Kamila Solak.

Below I present ten awarded students' architectural and urban designs of residential complexes and two Engineer diploma designs; by Ida Mikołajska "Sustainable residential complex in Opatkowice-Kraków"<sup>2</sup> and by Beata Skalska "Sustainable residential complex in Sidzina-Kraków"<sup>3</sup>.

In the author's opinion they demonstrate diversified original ideas and creations of pedestrian spaces in small residential complexes. In doing so, they confirm the thesis that small sustainable residential complexes solved in functional and spatial terms basing on the pedestrian traffic supported by the cycling traffic and pedestrian urban interiors are complexes which are friendly towards the housing environment in terms of the residents' health and their bonds with nature. They have appropriate climate and character of the pedestrian spaces. They set an appropriate course to searching for optimal humanistic functional and spatial solutions in shaping pedestrian spaces in a city.

The exhibited students' designs of small residential complexes are characterized by various features, in particular:

- small residential complexes were designed in compliance with the principles of sustainable development,
- the area of the location released from individual car traffic creates unlimited freedom and great opportunities to shape different urban spaces and green pedestrian spaces,
- concentration of underground parking spaces and garages for cars in the border zones of the residential complex in the vicinity of access roads has a positive effect on the quality of the housing environment,



il. 6. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waclaw Seruga wręcza nagrodę Prorektora Politechniki Krakowskiej prof. Leszka Mikulskiego Karolinie Pletty studentce II roku Wydziału Architektury. Od lewej: Karolina Pletty, prof. Waclaw Seruga, dr Jarosław Huebner. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waclaw Seruga presents the award of the Deputy Rector of the Cracow University of Technology, Prof. Leszek Mikulski, to Karolina Pletty, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: Karolina Pletty, Prof. Waclaw Seruga, Jarosław Huebner Ph.D. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

il. 7. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. Grażyna Schneider-Skalska wręcza nagrodę Michałowi Żyłe studentowi II roku Wydziału Architektury. Od lewej: Michał Żyła, Dyrektor IPU WA PK prof. Grażyna Schneider-Skalska, prof. Waclaw Seruga, Prodzianek WA PK dr Katarzyna Hodor. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. Grażyna Schneider-Skalska, presents the award to Michał Żyła, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: Michał Żyła, Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. Grażyna Schneider-Skalska, Prof. Waclaw Seruga, Deputy Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Katarzyna Hodor, Ph.D. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

- teren lokalizacji uwolniony od indywidualnej komunikacji samochodowej powoduje nieograniczoną swobodę oraz stwarza duże możliwości kształtowania różnorodnych wnętrz urbanistycznych i zielonych przestrzeni pieszych,
- koncentracja podziemnych miejsc postojowych oraz garaży dla samochodów osobowych w strefach obrzeżnych zespołu mieszkaniowego na styku ulic dojazdowych wpływa korzystnie na jakość środowiska mieszkaniowego,
- ruch pieszy wspomagany rowerowym stanowi „kręgosłup” układu funkcjonalno-przestrzennego zespołu mieszkaniowego,
- kreatywność i oryginalność przestrzeni pieszych odgrywa istotną rolę w kształtowaniu form architektonicznych oraz kompozycji założeń urbanistycznych,
- małe zespoły mieszkaniowe zostały rozwiązane funkcjonalno-przestrzennie w oparciu o parametr dojścia pieszego wynoszący maksymalnie 300 m do każdego miejsca; przede wszystkim skomasowanych usług, przystanków komunikacji zbiorowej autobusowej lub tramwajowej, rekreacyjnych terenów zielonych i sportowych oraz przestrzeni społecznych i publicznych,
- przestrzenie piesze posiadają silne związki z otaczającym krajobrazem oraz środowiskiem przyrodniczym – naturą. Zapewniają bezpośrednią dostępność mieszkańcom do ogrodów i terenów zielonych, także zlokalizowanych na tarasach, balkonach i dachach budynków mieszkalnych,
- architektoniczne i urbanistyczne przestrzenie piesze zapewniają dostępność wszystkim użytkownikom tych przestrzeni zgodnie z zasadami „Projektowania dla Wszystkich” lub „Projektowania Uniwersalnego” oraz „Dostępności dla Wszystkich”<sup>4</sup>.

W projektach małych zrównoważonych zespołów mieszkaniowych w zakresie kształtowania przestrzeni pieszych pojawiły się tendencje zmierzające w kierunku zapewnienia dominacji ruchu pieszego w miejskich przestrzeniach z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb życiowych ich użytkowników, a także pod-

- the pedestrian traffic supported by the cycling traffic constitutes the core of the functional and spatial system of the residential complex,
- creativity and originality of pedestrian spaces play a crucial role in shaping architectural forms and composition of the urban assumptions,
- small residential complexes were solved in functional and spatial terms basing on the parameter of pedestrian access, which is the distance of 300 m at the most to each place, most of all to concentrated services areas, public transport stops of buses or trams, recreational green and sports areas, as well as social and public spaces,
- pedestrian spaces are closely connected with the surrounding landscape and nature. They provide the residents with direct access to gardens and green areas, also the ones located on terraces, balconies and roofs of the residential buildings,
- architectural and urban pedestrian spaces are accessible to all users of these spaces, in compliance with the principles “Designing for Everybody” or “Universal Design” and “Access for Everybody”<sup>4</sup>.

In the designs of small sustainable residential complexes, in the scope of shaping pedestrian spaces there appeared tendencies aiming at securing the prevalence of the pedestrian traffic in urban spaces, taking into account individual needs of their users, as well as at increasing the rank of pedestrian social and public spaces in the functioning and composition of the city.

Urban pedestrian spaces have a significant effect on shaping the appearance of residential architecture, as well as on the quality, standards and comfort of living of the residents and users of these spaces. Friendly, collision-free, comfortable, healthy, safe, aesthetic, etc. and attractively shaped pedestrian spaces intended for residential purposes and for all sorts of services, also from the field of culture, in harmony with green surrounding and nature – these are dreams, but at the same time concepts and visions open towards the future.



il. 8. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waclaw Seruga wręcza nagrodę Marii Ptaszkiewicz studentce II roku Wydziału Architektury. Od lewej: Maria Ptaszkiewicz, Dyrektor IPU WA prof. Grażyna Schneider-Skalska, prof. Waclaw Seruga, dr Jarosław Huebner. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waclaw Seruga presents the award to Maria Ptaszkiewicz, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: Maria Ptaszkiewicz, Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. Grażyna Schneider-Skalska, Prof. Waclaw Seruga, Jarosław Huebner, Ph.D. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

il. 9 Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych „Pieszy w przestrzeni miasta” 10.03.2014 rok. Prof. Waclaw Seruga wręcza nagrodę Konradowi Jurkowiakowi studentowi II roku Wydziału Architektury. Od lewej: Konrad Jurkowiak, Dyrektor IPU WA PK prof. Grażyna Schneider-Skalska, prof. Waclaw Seruga. Fot. dr P. Celewicz / Opening of an exhibition of students' design works „Pedestrian in the Urban Space”, 10 March 2014. Prof. Waclaw Seruga presents the award to Konrad Jurkowiak, student of the 2nd year at the Faculty of Architecture. From the left: Konrad Jurkowiak, Director of the Institute of Urban Planning, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. Grażyna Schneider-Skalska, Prof. Waclaw Seruga. Photo: P. Celewicz, Ph.D.

niesienia rangi pieszych przestrzeni społecznych i publicznych w funkcjonowaniu oraz kompozycji miasta.

Miejskie przestrzenie piesze mają znaczący wpływ na kształtowanie oblicza architektury mieszkaniowej, a także na jakość, standard i komfort życia mieszkańców oraz użytkowników tych przestrzeni. Przyjazne, bezkolizyjne, wygodne, zdrowe, bezpieczne, estetyczne etc. oraz atrakcyjnie kształtowane przestrzenie piesze do zamieszkania oraz dla wszelkich usług w tym z zakresu kultury w harmonii z zielonym otoczeniem i naturą to marzenia ale zarazem idee i wizje otwarte w przyszłość.

#### PRZYPISY:

<sup>1</sup> Prowadzący przedmiot: prof. dr hab. inż. arch. Waclaw Seruga. Zespół prowadzący zajęcia projektowe: prof. dr hab. inż. arch. Waclaw Seruga, dr hab. inż. arch. Krystyna Paprzyca, dr arch. dr arch. Piotr Celewicz, Patrycja Haupt, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Danuta Kupiec-Hyla, Elżbieta Kusińska, mgr inż. arch. Piotr Broniewicz  
<sup>2</sup> Praca dyplomowa inżynierska inż. arch. Idy Mikołajskiej nt. „Zrównoważony zespół mieszkaniowy w Opatkowicach - Kraków” obroniona z wyróżnieniem w styczniu 2014 roku na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej została wykonana w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Instytutu Projektowania Urbanistycznego. Promotor pracy: prof. dr hab. inż. arch. Waclaw Seruga. Zrównoważony zespół mieszkaniowy niskiej intensywności zabudowy w Opatkowicach posiada 138 mieszkań o zróżnicowanych wielkościach od 30 do 110 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, zaprojektowanych według zasad „Projektowania dla Wszystkich”, 248 podziemnych miejsc parkingowych oraz usługi zlokalizowane w partiach budynków od strony północnej zespołu. Zabudowa mieszkaniowa od 2 do 4 kondygnacji z windami zapewnia dostępność mieszkańcom od poziomu podziemnego parkingu do ogrodów zlokalizowanych na dachu budynków. Układ indywidualnie kształtowanych tarasowych atrakcyjnych form architektonicznych zabudowy mieszkaniowej kreuje przestrzenie piesze wnętrza urbanistyczne otwarte na południe. Kompozycja przestrzenna zespołu eksponuje przestrzenie piesze wnętrza ulicznych usytuowanych na przemian z przestrzeniami pieszymi zielonych wnętrza rekreacyjnych zamkniętych od strony południowej zespołu terenami rekreacyjnymi z ciekami wodnymi. Teren lokalizacji został całkowicie uwolniony z ruchu samochodowego dając priorytet rekreacyjnym społecznym przestrzeniom pieszym pozwalającym na integrację mieszkańców. Ścieżki rowerowe zostały poprowadzone po obrzeżach zespołu wzdłuż otaczających ulic. Cechą charakterystyczną koncepcji projektowej jest zapewnienie dostępności do zieleni wszystkim mieszkańcom poprzez bezpośredni kontakt z przydomowymi ogrodami i wspólnie użytkowaną zielenią rekreacyjną, a także z ogrodami zlokalizowanymi na tarasach, balkonach oraz dachach budynków.  
<sup>3</sup> Praca dyplomowa inżynierska inż. arch. Beaty Skalskiej nt. „Zrównoważony zespół mieszkaniowy w Sidzynie - Kraków” obroniona w styczniu 2014 roku na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej została wykonana w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Instytutu Projektowania Urbanistycznego. Promotor pracy: prof. dr hab. inż. arch. Waclaw Seruga; współpromotor: dr inż. arch. Danuta Kupiec-Hyla. Zrównoważony zespół mieszkaniowy niskiej intensywności zabudowy w Sidzynie posiada 38 mieszkań o zróżnicowanej wielkościach 45, 85 i 110 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej z dostępem do ogrodów i zieleni. Kompozycja zespołu oparta została o kwadrat, którego dwa boki stanowi zabudowa szere-

#### ENDNOTES:

<sup>1</sup> Lecturer: Waclaw Seruga, Prof. Ph.D.Eng.Arch.  
<sup>2</sup> Engineer diploma work by Ida Mikołajska, Eng.Arch. “Sustainable residential complex in Opatkowice-Kraków” defended with distinctions in January 2014 at the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology was prepared in the Chair of Housing Environment of the Institute of Urban Design. Supervisor: Waclaw Seruga, Prof. h.D.Eng.Arch. Sustainable residential complex of low intense architecture in Opatkowice comprises 138 flats of different sizes, from 30 to 110 m<sup>2</sup> of usable floor area, designed according to the principles “Designing for Everyone”, 248 underground parking spaces and services located on ground floors of the buildings from the northern part of the complex. The residential buildings from the 2<sup>nd</sup> to the 4<sup>th</sup> floor with lifts provide the residents with access from the level of the underground car park to the gardens located on the roofs of the buildings. The system of individually shaped terrace-like attractive architectural forms of the residential architecture forms pedestrian urban interiors open to the south. The spatial composition of the complex exposes the pedestrian spaces of the streets interiors located alternately with pedestrian spaces of green recreational interiors closed from the southern part of the complex with recreational areas with a watercourse. The area of the location has been totally released from car traffic, with the emphasis put on the recreational social pedestrian spaces, allowing the residents to integrate with each other. Cycling lanes have been planned at the borders of the complex, along the streets surrounding it. A characteristic feature of the design concept is providing all residents with access to greenery by direct contact with the gardens adjacent to the buildings and the recreational green areas used by all the community, as well as with the gardens located on the terraces, balconies and roofs of the buildings.  
<sup>3</sup> Engineer diploma work by Beata Skalska, Eng.Arch “Sustainable residential complex in Sidzina-Kraków” defended in January 2014 at the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology was prepared in the Chair of Housing Environment of the Institute of Urban Design. Supervisor: Waclaw Seruga, Prof.Ph.D.Eng.Arch.; co-supervisor: Danuta Kupiec-Hyla, Ph.D.Eng.Arch. Sustainable residential complex of low intense architecture in Sidzina comprises 38 flats of different sizes: 45, 85 and 110 m<sup>2</sup> of usable floor area, with access to gardens and greenery. The composition of the complex is based on a square, two sides of which are constituted by terraced buildings consisting of 3 stories with lifts and services located on the ground floors. The buildings act as an acoustic barrier for one-storey buildings located in the middle of the square among greenery. Car parks are located on the external side of the terraced buildings from the side of the street. All flats are functionally adjusted to the needs of the disabled. Minimalist architecture open towards the south and to the recreational greenery forms individual small-scale urban interiors.  
The main element of the composition of the complex are social pedestrian spaces with two squares, strongly bound to greenery and a water reservoir, which emphasizes the axis of the composition. The

gowa trzykondygnacyjna z windami oraz usługami zlokalizowanymi w parterach. Budynek stanowi ekran akustyczny dla parterowej zabudowy mieszkaniowej usytuowanej na środku kwadratu wśród zieleni. Parkingi zostały zlokalizowane po zewnętrznej stronie zabudowy szeregowej od strony ulicy. Wszystkie mieszkania funkcjonalnie zostały dostosowane do potrzeb niepełnosprawnych. Architektura minimalistyczna otwarta na południe i na zieleni rekreacyjną tworzy indywidualne kameralne wnętrza urbanistyczne.

Główny element kompozycji zespołu stanowią piesze przestrzenie społeczne z dwoma placami silnie związane z zielenią oraz zbiornikiem wodnym akcentując oś założenia. Zespół mieszkaniowy energię odnawialną pozyskuje z energii wód geotermalnych.

<sup>4</sup> „Projektowanie dla Wszystkich” zostało szerzej omówione w „... dziewiątym numerze wydawnictwa, które zostało poświęcone problemom związanym z kształtowaniem środowiska człowieka bez jakichkolwiek barier rozumianych w bardzo szerokim zakresie. Na co dzień spotykamy się często z wieloma barierami, które utrudniają nam lub wręcz uniemożliwiają wykonywanie różnorodnych czynności związanych z życiem prywatnym i zawodowym. Dotyczą one nie tylko osób niepełnosprawnych lub poruszających się na wózkach inwalidzkich, ale także wszystkich ludzi bez względu na wiek, płeć, którzy w każdej chwili swego życia mogą być lub czuć się niepełnosprawnymi...” Seruga Waclaw, Słowo wstępne, [w:] Mieszkać bez barier, Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment nr 9/2011, wydawnictwo: Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej.

#### BIBLIOGRAFIA

- [1] Gehl Jan, Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych, wydawnictwo: RAM, Kraków 2009.
- [2] Gehl Jan, Miasta dla ludzi, wydawnictwo: RAM, Kraków 2014 r.
- [3] Giddens Anthony, Klimatyczna katastrofa, wydawnictwo: Prószyński i S-ka, Warszawa 2010.
- [4] Grabowska – Pałecka Hanna, Niepełnosprawni w obszarach i obiektach zabytkowych. Problemy dostępności. Monografia 304, wydawnictwo: Politechnika Krakowska, Kraków 2004 r.
- [5] Grabowska – Pałecka Hanna, Dostępne miasto – przyjazne przestrzenie – życie bez barier, [w:] Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment nr 9/2011, wydawnictwo: Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska, Kraków 2011 r, str. 4–18.
- [6] Seruga Waclaw, Warunki i kryteria kształtowania niskiej intensywności zabudowy mieszkaniowej. Monografia 27, wydawnictwo: Politechnika Krakowska, Kraków 1984 r.
- [7] Seruga Waclaw, Zrównoważone zespoły mieszkaniowe jutra, [w:] Dom i osiedle jutra. Część I, Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment nr 11/2013, wydawnictwo: Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska, Kraków 2013 r, str. 303–341.
- [8] Seruga Waclaw, Architektura mieszkaniowa XXI wieku. Prognozy rozwoju/Twenty-first century housing architecture. Development, [w:] Czasopismo Techniczne Architektura/Technical Transactions Architecture 1-A/2014, wydawnictwo: Politechnika Krakowska Kraków 2014 r, str. 209–239

sustainable complex draws renewable energy from the geothermal water.

<sup>4</sup> “Designing for Everybody” has been discussed in more detail in “...the ninth issue of a magazine devoted to problems connected with shaping human environment without any barriers understood as broadly as possible. On the everyday basis we encounter numerous barriers, which hinder or even render it impossible for us to execute various activities connected with our private lives or careers. They pertain not only to the disabled or users of wheelchairs, but also all other people, irrespective of their age, sex, which may be or feel disabled at any moment of their lives...” Seruga Waclaw, Preface, [in] Living with No Barriers, Środowisko Mieszkaniowe / Housing Environment No. 9/2011, publishing house of the Chair of Housing Environment, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology.

#### BIBLIOGRAPHY

- [1] Gehl Jan, Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych, RAM, Kraków 2009.
- [2] Gehl Jan, Miasta dla ludzi, RAM, Kraków 2014.
- [3] Giddens Anthony, Klimatyczna katastrofa, Prószyński i S-ka, Warsaw 2010.
- [4] Grabowska – Pałecka Hanna, Niepełnosprawni w obszarach i obiektach zabytkowych. Problemy dostępności. Monograph 304, Cracow University of Technology, Cracow, 2004.
- [5] Grabowska – Pałecka Hanna, Dostępne miasto – przyjazne przestrzenie – życie bez barier, [in:] Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment No. 9/2011, Chair of Housing Environment, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Cracow 2011, pp. 4–18.
- [6] Seruga Waclaw, Warunki i kryteria kształtowania niskiej intensywności zabudowy mieszkaniowej. Monograph 27, Cracow University of Technology, Cracow 1984.
- [7] Seruga Waclaw, Zrównoważone zespoły mieszkaniowe jutra, [in:] Dom i osiedle jutra. Part I, Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment No. 11/2013, Chair of Housing Environment, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Cracow 2013, pp. 303–341.
- [8] Seruga Waclaw, Architektura mieszkaniowa XXI wieku. Prognozy rozwoju/Twenty-first century housing architecture. Development, [in:] Czasopismo Techniczne Architektura/Technical Transactions Architecture 1-A/2014, Cracow University of Technology, Cracow, 2014, pp. 209–239.

### ZRÓWNOWAŻONY ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW SIDZINA / SUSTAINABLE RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW SIDZINA – PAULINA SIKORA

