

WACŁAW SERUGA

# Mieszkać bez barier

## – mieszkania o układach zmiennych

### Living without Barriers

## – Flats with Variable Layouts

Słowa kluczowe: mieszkać bez barier, projektowanie uniwersalne, projektowanie dla wszystkich, mieszkania o układach zmiennych, architektura mieszkaniowa, ekologiczna architektura mieszkaniowa, forma architektoniczna, przestrzeń społeczna, kompozycja zespołów mieszkaniowych.

Keywords: living without barriers, universal design, design for all, flats with variable layouts, residential architecture, ecological residential architecture, architectonic form, social space, composition of residential complexes.

Taki temat otrzymali studenci drugiego roku studiów w semestrze trzecim w roku akademickim 2010/2011 w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, projektując jednorodzinne zespoły mieszkaniowe na terenie gminy Liszki w ramach przedmiotu „Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych”. Zadanie obejmowało projekt niewielkiego zespołu mieszkaniowego o wielkości kilkudziesięciu domów lub mieszkań w zwartej zabudowie jednorodzinnej lub w różnorodnych formach niskiej intensywnej zabudowy mieszkaniowej ze szczególnym uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego, tzn. projektowania bez wszelkich barier architektoniczno-urbanistycznych. Do rozwiązania zadania projektowego wybrane zostały tereny o zróżnicowanym ukształtowaniu, atrakcyjne widokowo i krajobra-

In Semester 3 in the academic year 2010/2011, the second year students at the Chair of Housing Environment, Institute of Urban Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, received such a theme while designing single-family residential complexes on the grounds of the Commune of Liszki within the subject “Architectural and Urban Design of Residential Buildings”. Their assignment included a design of a small residential complex of several dozen houses or flats in compact single family buildings or in various forms of low intensive residential buildings, taking the principles of universal design, i.e. design without any architectural or urban barriers, into special consideration.

Areas with diverse reliefs, attractive views and landscapes on the grounds of the Commune of Liszki located to the west of

Wyjazd plenerowy do Gminy Liszki, wizja lokalna terenu opracowania. Wójt gminy mgr Wacław Kula ze studentami II roku Wydziału Architektury / Field research in the Commune of Liszki. Commune Head M.A. Wacław Kula with 2nd year students of the Faculty of Architecture



Wyjazd plenerowy do Gminy Liszki, wizja lokalna terenu opracowania. Studenci II roku Wydziału Architektury / Field research in the Commune of Liszki. 2nd year students of the Faculty of Architecture

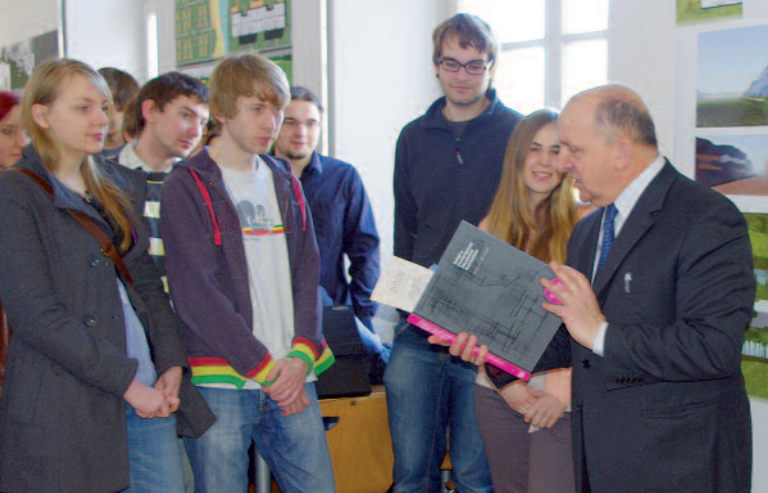


Wyjazd plenerowy do Gminy Liszki, wizja lokalna terenu opracowania. Wójt Gminy Liszki mgr Wacław Kula oraz dr inż. arch. Danuta Kupiec-Hyla, dr inż. arch. Patrycja Maciejowska-Haupt, dr inż. arch. Jarosław Huebner / Field research in the Commune of Liszki. Commune Head M.A. Wacław Kula, Ph.D. Arch. Danuta Kupiec-Hyla, Ph.D. Arch. Patrycja Maciejowska-Haupt and Ph.D. Arch. Jarosław Huebner



Wizyta w Urzędzie Gminy Liszki. Prezentacja miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego. Wójt Gminy Liszki mgr Wacław Kula oraz dr inż. arch. Patrycja Maciejowska-Haupt / Visit at the Office of the Commune of Liszki. Presentation of the local plan of spatial planning. Commune Head M.A. Wacław Kula and Ph.D. Arch. Patrycja Maciejowska-Haupt





Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych 07.03.2011 r. Prorektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski wręcza nagrody wyróżniającym się studentom II roku WA / Opening of the exhibition of the students' diploma designs on March 7, 2011. Pro-Vice Chancellor of Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Leszek Mikulski hands awards to the FA 2nd year students



Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych 07.03.2011 r. Prorektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski wręcza nagrodę Katarzynie Matlingiewicz, studentce II roku WA / Opening of the exhibition of the students' diploma designs on March 7, 2011. Pro-Vice Chancellor of Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Leszek Mikulski hands an award to the FA 2nd year student Katarzyna Matlingiewicz



Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych 07.03.2011 r. Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. dr hab. inż. arch. Waclaw Seruga wręcza nagrodę Angelice Mus, studentce II roku WA / Opening of the exhibition of the students' diploma designs on March 7, 2011. Director of the Institute of Urban Design Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Waclaw Seruga hands an award to the FA 2nd year student Angelika Mus



Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych 07.03.2011 r. Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. dr hab. inż. arch. Waclaw Seruga wręcza nagrodę Ewelinie Rachwał, studentce II roku WA / Opening of the exhibition of the students' diploma designs on March 7, 2011. Director of the Institute of Urban Design Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Waclaw Seruga hands an award to the FA 2nd year student Ewelina Rachwał

zowo na obszarze gminy Liszki położone na zachód od obwodnicy komunikacyjnej Krakowa, pomiędzy terenami lotniska Balice a rzeką Wisłą. W sumie przekazanych studentom zostało 10 lokalizacji w następujących miejscowościach: Mników – Gaik, Cholerzyn – Budzyń, Liszki – Łączki oraz Rączna – Dzikowiec.

Ćwiczenia projektowe zainaugurowała w dniu 05.10.2010 wizyta w Urzędzie Gminy Liszki, gdzie studenci zapoznali się z miejscowym planem szczegółowym zagospodarowania przestrzennego oraz z zamierzeniami inwestycyjnymi gminy. Jednocześnie odbyli wizję lokalną terenu opracowania, gdzie przeprowadzili szczegółową analizę urbanistyczną oraz wykonali odpowiednie studia krajobrazowo-widokowe z uwzględnieniem otoczenia.

Studenci mieli za zadanie zaprojektować mieszkania lub domy jednorodzinne w strukturach urbanistycznych adresowane dla nieznanego odbiorcy, o zróżnicowanych wielkościach powierzchniowych i standardzie. Stąd mieszkania i domy winny być dostosowane do ewentualnych w przyszłości zmian użytkowania w zależności od potrzeb użytkownika bez naruszania zasadniczych elementów budowlanych i instalacyjnych budynku, jego formy i wystroju architektonicznego.

Na wybranych przez nich lokalizacjach należało zaprojektować jednostkę mieszkaniową o optymalnym rozwiązaniu funkcjonalno-przestrzennym, z dominacją ruchu pieszego i zieleni, przyjazną dla mieszkańców oraz pozbawioną wszelkich barier architektoniczno-urbanistycznych dla prawidłowego jej funkcjonowania. Jednocześnie studenci powinni spełnić oczekiwania związane z kształtowaniem formy architektonicznej, kompozycji urbanistycznej zespołu oraz z zapewnieniem właściwych relacji z przyrodą i najbliższym otoczeniem. Także z zapewnieniem określonych przestrzeni społecznych.

„Projektowanie Uniwersalne” bądź „Projektowanie dla Wszystkich” to jeden z celów, który został postawiony studentom. „Projektowanie dla Wszystkich”, tzn. dla wszystkich ludzi bez względu na płeć, wiek, rodzaj niepełnosprawności lub upośledzenia. Takie projektowanie powinno znaleźć swój wyraz w odpowiednich rozwiązaniach funkcjonalno-przestrzennych mieszkań, budynków, a także terenów między budynkami w celu zapewnienia do nich dostępności dla wszystkich.

Kraków's transport ring road between the Balice Airport and the Vistula River were chosen for the solution of this designing assignment. All in all, ten locations in the following localities: Mników – Gaik, Cholerzyn – Budzyń, Liszki – Łączki and Rączna – Dzikowiec were suggested to the students.

The designing classes were inaugurated on 5 October 2010 with a visit at the Office of the Commune of Liszki where the students acquainted themselves with the local detailed plan of spatial management and the Commune's investing intentions. They also carried out an inspection of the area, a precise urban analysis and suitable studies of the landscapes, views and surroundings.

The students were asked to design single-family flats or houses with diverse sizes and standards in urban structures addressed to an undefined recipient. Thus, the flats and houses should be adjusted to possible future changes of purpose depending on a user's needs without violating the principal elements of construction, installation, form and architectural décor.

In a selected location, a student had to design a user-friendly residential unit with the optimal functional and spatial solution, dominating pedestrian movement and greenery, devoid of any architectural or urban barriers to its proper functioning. The students should satisfy requirements related to the formation of an architectonic form, the urban composition of a complex and the guarantee of suitable relationships with nature and the nearest surroundings as well as social spaces.

“Universal Design” or “Design for All” was one of the students' objectives. “Design for All” – for all the people regardless of their sex, age, kind of disability or handicap. Such design ought to find its expression in adequate functional and spatial solutions of flats, buildings and the areas between buildings in order to guarantee everyone accessibility to them.

W jakim stopniu założenia teoretyczne i zasady projektowania architektoniczno-urbanistycznego przekazywane i wpajane podczas wykładów i ćwiczeń projektowych w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego znalazły odbicie w projektach studenckich? Jakie pomysły mieli studenci na kształtowanie zespołów mieszkaniowych w gminie Liszki, pokazuje niniejsza prezentacja:

- wizjonerskie idee dotyczące ekologicznego i energooszczędnego kształtowania miejsca zamieszkania człowieka,
- oryginalne i niekonwencjonalne kształtowanie formy architektonicznej integralnie związanej z terenem i jego ukształtowaniem oraz układem urbanistycznym,
- dbałość o walory kompozycyjne zespołu mieszkaniowego w nawiązaniu do warunków lokalizacji, otoczenia, krajobrazu i przyrody,
- w układach urbanistycznych eksponowane są przestrzenie społeczne przeznaczone dla lokalnej wspólnoty jako istotny lub dominujący element kompozycyjny zespołu mieszkaniowego. Występują często we wnętrzach ulic pieszo-jezdnych lub we wnętrzach ogrodowo-rekreacyjnych,
- zaletą studenckich projektów urbanistyczno-architektonicznych jest dążenie do uzyskania rozwiązań przestrzennych zgodnie z klimatem i charakterem danej miejscowości. Kształtowanych indywidualnie w duchu „architektury miejsca”, dostosowanych do określonych lokalnych warunków przestrzennych i krajobrazowych. Dotyczy to m.in. stosowania drobnych w skali różnorodnych form architektonicznych i urbanistycznych zharmonizowanych z krajobrazem i miejscową architekturą, o zróżnicowanych często niekonwencjonalnych zwieńczeniach dachów skośnych, płaskich, zielonych itd.,
- idea budowy zespołu mieszkaniowego oparta na sekwencji kamealnych wnętrz urbanistycznych kształtowanych w skali człowieka dominuje w studenckich projektach,
- w ekonomicznych rozwiązaniach funkcjonalno-przestrzennych zespołów mieszkaniowych pojawia się tendencja do komasowania zwartej zabudowy z pozostawieniem znacznych terenów biologicznie czynnych dla kształtowania zieleni,

This presentation shows the extent to which the theoretical assumptions and principles of architectural and urban design inculcated during lectures and classes at the Chair of Housing Environment were reflected in the students' designs as well as their ideas for shaping residential complexes in the Commune of Liszki:

- visionary ideas concerning the ecological and energy-saving formation of man's housing environment,
- original and unconventional formation of an architectural form integrally connected with an area, its relief and urban layout,
- attention to the compositional values of a residential complex with reference to the conditions of the location, surroundings, landscape and nature,
- social spaces meant for a local community are exposed in urban layouts as a significant or dominating compositional element of a residential complex. They often occur in the interiors of pedestrian and vehicular streets or in garden and recreation interiors,
- an advantage of the students' urban and architectural designs is a desire for gaining spatial solutions in accordance with the climate and character of a given locality, shaped individually in the spirit of “the architecture of a place”, adjusted to defined local spatial and scenic conditions. Among other issues, it concerns the use of various small-scale architectural and urban forms harmonized with the landscape and local architecture, having diverse, often unconventional slanting, flat or green rooftops,
- the idea of building a residential complex based upon a sequence of cosy urban interiors shaped in the human scale dominated in the students' designs,
- a tendency to aggregate compact buildings and spare big biologically active areas for shaping greenery appears in the economical functional and spatial solutions of residential complexes,

– ekologiczne kształtowanie architektury mieszkaniowej poprzez poszukiwanie m.in. różnorodnych rozwiązań energooszczędnych, materiałowych i konstrukcyjnych, stosowanie odnawialnych źródeł energii do celów grzewczych, wykorzystanie w dużym stopniu zieleni i wody do kształtowania wnętrz urbanistycznych oraz dachów i elewacji budynków itp.,

– w rozwiązaniach architektonicznych starano się zaprojektować mieszkania i domy bez barier dla wszystkich ludzi poprzez m.in.:

odpowiednie rozwiązanie funkcjonalne łazienek, kuchni, schodów, klatek schodowych itp.,

– zapewnienie dostępności mieszkańców do mieszkań zlokalizowanych w parterach budynków bezpośrednio z terenów otaczających,

– zapewnienie dostępności mieszkańców do ogrodów z mieszkań zlokalizowanych w parterach budynków bezpośrednio z tych mieszkań,

– stosowanie wind jako środka komunikacji pionowej we wszystkich budynkach mieszkalnych bez ograniczeń,

– w rozwiązaniach urbanistycznych starano się zaprojektować zespół mieszkaniowy bez barier dla wszystkich ludzi poprzez m.in.:

przyjęcie zasady dominacji ruchu pieszego w rozwiązaniach funkcjonalno-przestrzennych,

– odpowiednie ukształtowanie terenu, chodników i jezdni przy zachowaniu dopuszczalnych spadków i ramp dla osób niepełnosprawnych,

– zapewnienie dostępności samochodowej, pieszej i na wózkach inwalidzkich osobom niepełnosprawnym bezpośrednio z poziomu terenu przylegającego do mieszkania bądź domu,

– kształtowanie mieszkań o układach zmiennych w celu zapewnienia ich elastycznego użytkowania w czasie, w sytuacji zmieniających się potrzeb użytkowników znalazło zrozumienie i zainteresowanie studentów.

Kurs „Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych” zakończyły prezentacje studenckich prac projektowych dla gminy Liszki eksponowane na zorganizowanej przez Katedrę Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego wystawie pod patronatem Prorektora Politechniki Krakowskiej ds. studenckich prof. dra hab. inż. Leszka Mikulskiego oraz Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dra hab. inż. arch. Dariusza Kozłowskiego w siedzibie Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Podchorążych 1. W trakcie wernisżu w dniu 7 marca 2011 roku zgodnie z tradycją zostały wręczone nagrody wyróżniającym się studentom za najlepsze koncepcje architektoniczne oraz rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zespołów mieszkaniowych. Nagrody Prorektora Politechniki Krakowskiej ds. studenckich prof. dra hab. inż. Leszka Mikulskiego za wysoką jakość rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych otrzymali studenci: Katarzyna Matlingiewicz oraz Agata Motyka. Nagrodę Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dra hab. inż. arch. Dariusza Kozłowskiego za wysoką jakość rozwiązań architektonicznych otrzymała studentka Miriam Polak. Nagrody Dyrektora Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi za wyróżniający się projekt urbanistyczno-architektoniczny jednorodzinny zespół mieszkani-

– the ecological formation of residential architecture by searching for various energy-saving, material and constructional solutions, the use of renewable sources of energy for heating purposes, the use of greenery and water for shaping urban interiors, roofs and facades etc.,

– in architectural solutions, the students tried to design flats and houses without any barriers for all the people by:

applying suitable functional solutions of bathrooms, kitchens, stairs, staircases etc.,

– guaranteeing the residents' access to flats located on the ground floors directly from the surrounding areas,

– guaranteeing the residents' access to gardens from flats located on the ground floors directly from these flats,

– using lifts as a means of vertical transport in all the residential buildings without any limitations,

– in urban solutions, the students tried to design a residential complex without any barriers for all the people by: accepting the principle of dominating pedestrian movement in functional and spatial solutions,

– shaping reliefs, pavements and roadways and preserving allowable slopes and ramps for the disabled,

– guaranteeing accessibility for cars, pedestrians and wheelchairs directly from the level of the area adjacent to a flat or a house,

– the formation of flats with variable layouts in order to guarantee their flexible use in time met with the students' comprehension and interest in the situation of the users' changing needs.

The course “Architectural and Urban Design of Residential Buildings” finished with the presentations of the students' designs for the Commune of Liszki exposed at an exhibition organized by the Chair of Housing Environment under the patronage of the Pro-Vice-Chancellor of Cracow University of Technology for Student Matters Prof. D.Sc. Ph.D. Leszek Mikulski and the Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Dariusz Kozłowski at the seat of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology at 1 Podchorążych St. At its opening on 7 March 2011, the authors of the best architec-

wego w gminie Liszki otrzymali studenci: Urszula Kuczma, Ewa Machnik, Angelika Mus, Ewelina Rachwał, Sabina Żółkiewicz.

Eksponowane studenckie projekty prezentują aktualne tendencje w nauczaniu projektowania urbanistyczno-architektonicznego:

– jedność architektury i urbanistyki,

– w kompozycji przestrzennej dążenie do harmonii z otoczeniem,

– silny związek architektury mieszkaniowej z przyrodą.

Pokazują także pluralizm w rozwiązaniach architektonicznych oraz wielość idei i pomysłów na kształtowanie miejsca zamieszkania człowieka w zrównoważonym środowisku mieszkaniowym. Mam nadzieję, że wzbudzą Państwa zainteresowanie.

Prowadzący przedmiot: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga; Zespół prowadzący zajęcia projektowe: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga; dr arch. dr arch. Danuta Kupiec-Hyła, Krystyna Paprzyca, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Małgorzata Solska, Patrycja Maciejowska-Haupt, Elżbieta Kusińska; mgr arch. mgr arch. Grażyna Hanuszek-Partyła, Piotr Celewicz.

Poniżej: wernisaż wystawy studenckich prac projektowych 07.03.2011 r. Prorektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski wręcza nagrodę Katarzynie Matlingiewicz, studentce II roku WA / Below: Opening of the exhibition of the students' diploma designs on March 7, 2011. Pro-Vice Chancellor of Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Leszek Mikulski hands an award to the FA 2nd year student Katarzyna Matlingiewicz

Po prawej: wernisaż wystawy studenckich prac projektowych 07.03.2011 r. Dziekan Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Dariusz Kozłowski wręcza nagrodę Miriam Polak, studentce II roku WA / On the right: Opening of the exhibition of the students' diploma designs on March 7, 2011. Dean of Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Dariusz Kozłowski hands an award to the FA 2nd year student Miriam Polak



tural concepts and functional and spatial solutions of residential complexes received traditional awards. The Awards of the Pro-Vice-Chancellor of Cracow University of Technology for Student Matters Prof. D.Sc. Ph.D. Leszek Mikulski for the high quality of urban and architectural solutions went to the following students: Katarzyna Matlingiewicz and Agata Motyka. The Award of the Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Dariusz Kozłowski for the high quality of architectural solutions went to the student Miriam Polak. The Awards of the Director of the Institute of Urban Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wacław Seruga for an outstanding urban and architectural design of single-family residential complex in the Commune of Liszki went to the following students: Urszula Kuczma, Ewa Machnik, Angelika Mus, Ewelina Rachwał and Sabina Żółkiewicz.

The students' exposed designs reveal current tendencies in teaching urban and architectural design:

– the unity of architecture and city planning,

– a desire for harmony with the surroundings in spatial composition,

– a strong relationship between residential architecture and nature. They also show pluralism in architectural solutions and a number of ideas for shaping man's place of residence in a sustainable housing environment. I hope that they will arouse your interest.

Course supervisor: Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wacław Seruga;

Educational team: Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wacław Seruga; Dr. Arch. Dr. Arch. Danuta Kupiec-Hyła, Krystyna Paprzyca, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Małgorzata Solska, Patrycja Maciejowska-Haupt, Elżbieta Kusińska; M.Sc. Arch. M.Sc. Arch. Grażyna Hanuszek-Partyła, Piotr Celewicz.



Projekty studenckie ilustrujące artykuł dostępne są na stronie wydawnictwa: <http://www.arch.pk.edu.pl/~kksm/housingenvironment/arch-09-2011.html> w odnośniku pt. "obejrzyj projekty studenckie" Students' projects illustrating this article are available on publisher's website: <http://www.arch.pk.edu.pl/~kksm/housingenvironment/arch-09-2011.html>