

Zrównoważone projektowanie urbanistyczno-architektoniczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych dla Miechowa

The sustainable urban and architectural design of complexes of detached houses for Miechów

Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej od 18 lat prowadzi przedmiot „Projektowanie urbanistyczno-architektoniczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych”. W roku akademickim 2006/2007 studenci na II roku studiów w semestrze III otrzymali zadanie projektowe „Projekt jednorodzinnych zespołu mieszkaniowego dla Miechowa”. Projekty studenckie zespołów mieszkaniowych powinny uwzględniać zasady zrównoważonego projektowania architektoniczno-urbanistycznego.

Temat ten był związany z projektem „A Blue Print for the Planning and Purchasing Policies for Sustainable Built Development” – akronim SusPurPol, w ramach programu INTERREG III C wykonywanym w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego w latach 2005–2007.

Prowadzący przedmiot: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga.
Zespół prowadzący zajęcia projektowe: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga,

The Chair of Housing Environment, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology has been teaching “The urban and architectural design of complexes of detached houses” for 18 years. In the 3rd semester of the academic year 2006/2007, the 2nd year students received an assignment “A design of a complex of detached houses for Miechów”. The students’ designs of residential complexes ought to allow for the principles of sustainable architectural and urban design.

The theme is related to the project “A Blue Print for the Planning and Purchasing Policies for Sustainable Built Development” – acronym SusPurPol, part of the programme



Pracownicy KKŚM prowadzący ćwiczenia projektowe na II roku, od prawej: / ChHE employees supervising design exercises in the 2nd year. From right: dr inż. arch. Krystyna Paprzyca, mgr inż. arch. Elżbieta Kusińska, dr inż. arch. Danuta Kupiec-Hyla, dr inż. arch. Patrycja Maciejowska-Haupt, mgr inż. arch. Wojciech Lubicz Lisowski, mgr inż. arch. Grażyna Hanuszek-Partyła, dr inż. arch. Zbigniew Kęsek.



Studenci II roku i pracownicy KKŚM prowadzący ćwiczenia. Siedzą od prawej: / 2nd year students and ChHE employees supervising exercises. Sitting from right: dr inż. arch. Krystyna Paprzyca, mgr inż. arch. Grażyna Hanuszek-Partyła, dr inż. arch. Jarosław Huebner, prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, dr inż. arch. Małgorzata Solska, dr inż. arch. Danuta Kupiec-Hyla, mgr inż. arch. Elżbieta Kusińska, dr inż. arch. Patrycja Maciejowska-Haupt, pierwszy od lewej stoi dr inż. arch. Zbigniew Kęsek.

dr arch. dr arch. Krystyna Paprzyca, Jarosław Hubner, Danuta Kupiec-Hyla, Małgorzata Solska, Zbigniew Kęsek, Patrycja Maciejowska-Haupt, mgr arch. mgr arch. Grażyna Hanuszek-Partyła, Elżbieta Kusińska, Wojciech Lubicz Lisowski.

INTERREG III C, performed at the Chair of Housing Environment in the years 2005–2007.

Supervisor: Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wacław Seruga.

W ramach współpracy Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej z Urzędem Gminy i Miasta Miechów reprezentowanym przez Burmistrza mgr Krzysztofa Świerczka ponad 140 studentów otrzymało 7 tematów o wielkości od 1,5 ha do 2,3 ha terenu do zagospodarowania, zlokalizowanych na terenach będących własnością gminy Miechów. Należało zaprojektować jednorodzinny zespół mieszkaniowy o wielkości około 20 do kilkudziesięciu domów lub mieszkań dostosowany do kontekstu i skali miasta Miechowa. Wielkość mieszkań, działek, terenów rekreacyjnych, a także intensywność zabudowy pozostawione zostały do decyzji projektowych w zależności od założeń ideowych projektu. Przyjęto wskaźnik 1 garaż na mieszkanie oraz dodatkowo 1 stanowisko postojowe na 5

Team: Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wacław Seruga, Dr. Arch. Krystyna Paprzyca, Jarosław Hubner, Danuta Kupiec-Hyla, Małgorzata Solska, Zbigniew Kęsek, Patrycja Maciejowska-Haupt, M.Sc. Arch. Grażyna Hanuszek-Partyła, Elżbieta Kusińska, Wojciech Lubicz Lisowski.

Within the cooperation between the Chair of Housing Environment, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology and the



Prezentacje i obrony studenckich prac projektowych kończące kurs „Projektowanie urbanistyczno-architektoniczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych”.
The presentation and defence of the students’ designs closes the course “Urban and architectural design of complexes of detached houses”.



Wystawa prac studentów nt. Jednorodzinne zespoły mieszkaniowe dla Miechowa. Od prawej: / An exhibition of the students' works on Complexes of detached houses for Miechów. From right: Dziekan Wydziału Architektury prof. Dariusz Kozłowski, Burmistrz Gminy i Miasta Miechów mgr Krzysztof Świerczek, Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. Wacław Seruga, Dyrektor Instytutu Projektowania Architektonicznego prof. Maria Misiągiewicz.

Office of the Commune and Town of Miechów represented by Mayor M.A. Krzysztof Świerczek, more than 140 students received seven themes for 1.5–2.3 ha of land for development, located on the grounds being the property of the commune of Miechów. They had to design a complex of about 20 to several dozen detached houses or flats adjusted to the context and scale of the town of Miechów. The size of the flats, plots, recreation areas as well as the intensiveness of development depended on the ideological assumptions of a design. One garage was provided for a flat and additionally one parking space for five flats. A possibility of locating a minimum size of services for the residents was predicted.

The educational objective was to teach sustainable urban and architectural design in a given context, place, aiming at the practical side of the profession of an architect in contact with the investor – the commune, allowing for its needs and expectations.

The range of an architectural and urban design included:

- an urban design of a complex of detached houses:
- an analysis of a location with conceptual sketches,
- an urban concept of a complex of detached houses in the scale of 1:1,000 or 1:500 with a visualization,
- an urban and architectural design of a fragment of development for c. 20 houses in the scale of 1:20 with a visualization,
- an architectural design:
- an architectural concept of compact (terraced, atrium, semi-collective etc.) houses including projections of every storey, characteristic sections, elevations in the scale of 1:100,
- a study presenting the idea with the help of a perspective freehand drawing,
- a study of technical detail – a characteristic section of the external wall in the scale of 1:50 or 1:20,
- the principles of the operation of the technological solutions used in the design with the help of diagrams,
- a written part presenting the ideas and solutions – max. ten A4 pages:
- an essay on the problem,
- a technical description,
- a sketchbook illustrating the development of the functional and spatial ideas,
- a CD with electronic record.

The exercises were supported by some lectures on "The theory and principles of urban and architectural design" and seminars related to the practice of urban and architectural design.



Wręczanie nagród Burmistrza Gminy i Miasta Miechów oraz Dziekana Wydziału Architektury za najlepsze koncepcje architektoniczne i urbanistyczne uwzględniające zrównoważone rozwiązania. Nagrodę otrzymuje student II roku WA PK Paweł Ząbczyński. The awards of the Mayor of the Commune and Town of Miechów and the Dean of the Faculty of Architecture for the best architectural and urban concepts allowing for sustainable solutions. An award goes to the 2nd year student Paweł Ząbczyński.

mieszkań. Przewidziano możliwość lokalizacji minimalnej wielkości usług dla obsługi ludności.

Celem dydaktycznym było nauczanie zrównoważonego projektowania urbanistyczno-architektonicznego w zadanym kontekście, miejscu, zwrócone na praktyczną stronę wykonywania zawodu architekta w kontakcie z inwestorem – gminą, uwzględniając jej potrzeby oraz oczekiwania.

Zakres opracowania projektu architektoniczno-urbanistycznego obejmował:

- projekt urbanistyczny jednorodzinny zespół mieszkaniowy:
 - analizę terenu lokalizacji wraz ze szkicami koncepcyjnymi,
 - koncepcję urbanistyczną jednorodzinny zespół mieszkaniowy w skali 1:1000 lub 1:500 wraz z wizualizacją,
 - projekt urbanistyczno-architektoniczny fragmentu zabudowy dla około 20 domów w skali 1:20 wraz z wizualizacją,
- projekt architektoniczny:
 - koncepcję architektoniczną domów w zabudowie zwartej (szeregowa, atrialna, tarasowa, typu semi-colectiv itp.) zawierającą rzuty wszystkich kondygnacji, charakterystyczne przekroje, elewacje w skali 1:100,
 - opracowanie przedstawiające ideę projektu przy pomocy odręcznego rysunku perspektywicznego,
 - opracowanie detalu technicznego – charakterystyczny przekrój ściany zewnętrznej w skali 1: 50 lub w 1: 20,
 - zasady działania zastosowanych w projekcie rozwiązań technologicznych przy pomocy schematów,
- część pisemną pracy prezentującą idee i rozwiązania projektowe – maksymalnie 10 stron maszynopisu formatu A4:
 - esej na temat rozwiązywanego problemu,
 - opis techniczny do projektu,
 - szkicownik dołączony do opisu ilustrujący merytoryczny rozwój idei funkcjonalno-przestrzennych
- płytę CD z zapisem elektronicznym projektu.

Ćwiczenia projektowe wspomagały wykłady z „Teorii i zasad projektowania urbanistyczno – architektonicznego”, oraz zajęcia seminaryjne związane z praktyką projektowania urbanistyczno-architektonicznego.

Kurs „projektowanie urbanistyczno-architektoniczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych” zakończyły prezentacje i obrony studenckich prac projektowych w dniach 22.01.2007 i 29.01.2007 r. W obronach uczestniczyli pracownicy naukowo-dydaktyczni Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego oraz przedstawiciele Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów w Krakowie. Za najlepsze koncepcje architektoniczne i urbanistyczne uwzględniające zrównoważone rozwiązania w kontekście funkcji mieszkania, bryły budynku i jego otoczenia 13 studentom przyznano nagrodę Dyrektora Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi. Nagrody w postaci dyplomów oraz książek architektonicznych otrzymali studenci: Maciej Faber, Bartłomiej Gowin, Janusz Kasperczyk, Joanna Kopeć, Piotr Paluch, Filip Piwowarczyk, Jakub Pręczonek, Tomasz Sikora, Aleksandra Sobczyk, Robert Sochański, Ewa Starzyńska, Waldemar Wielgosz, Agnieszka Woszczyzna.

W kwietniu 2007 roku Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego zorganizowała wystawę prac studentów nt. „Jednorodzinne zespoły mieszkaniowe dla Miechowa” pod patronatem Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dra hab. inż. arch. Dariusza Kozłowskiego, Burmistrza miasta i gminy Miechów mgr Krzysztofa Świerczka; w siedzibie Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Podchorążych 1. W uroczystym wernisażu wystawy udział wzięli: Dziekan Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Dariusz Kozłowski, Burmistrz miasta i gminy Miechów mgr

The course “The urban and architectural design of complexes of detached houses” closed with the presentations and defences of the students’ designs on January 22 and 29, 2007, with some scientific and educational employees of the Chair of Housing Environment and representatives of the Małopolska Architects’ Chamber in Kraków. Thirteen students received an award 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 the best architectural and urban concepts allowing for sustainable solutions in the context of the function of housing, a building and its surroundings. The awards in the form of diplomas and architectural books went to the students: Maciej Faber, Bartłomiej Gowin, Janusz Kasperczyk, Joanna Kopeć, Piotr Paluch, Filip Piwowarczyk, Jakub Pręczonek, Tomasz Sikora, Aleksandra Sobczyk, Robert Sochański, Ewa Starzyńska, Waldemar Wielgosz, Agnieszka Woszczyzna.

In April 2007, the Chair of Housing Environment organized an exhibition of the students’ works on “Complexes of detached houses for Miechów” under the patronage of the Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Dariusz Kozłowski, the Mayor of the Town and Commune of Miechów M.A. Krzysztof Świerczek, at the seat of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology at 1 Podchorążych St. The following persons participated in the official vernissage: the Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Dariusz Kozłowski, the Mayor of the Town and Commune of Miechów, M.A. Krzysztof Świerczek, the Director of the Institute of Architectural Design, Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Maria Misiągiewicz, the Director of the Institute of Urban Design Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wacław Seruga, the professors and scientific and educational employees of the Chair of Housing Environment, the Institute of Urban Design, the Faculty of Architecture and some students.

In his speech, Mayor M.A. Krzysztof Świerczek emphasized the usefulness of the presented concepts of complexes of detached houses for the inhabitants of Miechów and the promotion of the town. He thanked the students for their involvement, unique inventiveness and the diversity of their spatial, ecological, humanistic, social and other ideas which were found in their propositions. For the best designs which introduced some su-

Krzysztof Świerczek, Dyrektor Instytutu Projektowania Architektonicznego prof. dr hab. inż. arch. Maria Misiągiewicz, Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, profesorowie i pracownicy naukowo-dydaktyczni Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Instytutu Projektowania Urbanistycznego, Wydziału Architektury oraz studenci.

W trakcie wernisażu w swoim wystąpieniu Burmistrz mgr Krzysztof Świerczek podkreślił dużą przydatność prezentowanych na wystawie koncepcji jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych dla mieszkańców Miechowa i promocji miasta. Podziękował studentom za ich zaangażowanie, niezwykłą pomysłowość i różnorodność idei przestrzennych, ekologicznych, humanistycznych, społecznych i innych, które zostały zauważone w ich propozycjach projektowych. Dla najlepszych prac, przyznał nagrody w formie dyplomów i obrazów. Otrzymali je Anna Parada i Paweł Ząbczyński.

Zostały przyznane również nagrody Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej za wysoką jakość rozwiązań architektonicznych. Nagrody w postaci dyplomów oraz książek architektonicznych z rąk Dziekana Wydziału Architektury prof. dra hab. inż. arch. Dariusza Kozłowskiego otrzymali studenci: Joanna Kopeć, Ewa Starzyńska, Robert Sochański.

Ekspozowane studenckie projekty pokazały duże możliwości jakie stwarzają rozwiązania zrównoważone w kreowaniu wysokiej jakości środowiska mieszkaniowego pod względem rozwiązań funkcjonalnych, przestrzennych, architektonicznych, społecznych estetyki i piękna.

Wystawa projektów, która była posumowaniem semestralnej pracy dydaktycznej była również okazją do promowania najlepszych zrównoważonych koncepcji urbanistyczno – architektonicznych jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych i propagowania idei zrównoważonego architektoniczno – urbanistycznego projektowania w środowisku akademickim na forum Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej oraz w gminie i mieście Miechowie.

W dalszej części opracowania prezentują studenckie projekty urbanistyczno-architektoniczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych dla Miechowa. Mam nadzieję, że wzbudzą Państwa zainteresowanie i że niniejszą prezentacją odbiorą Państwo bardzo pozytywnie.

Zespół jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej w Miechowie. Autor: Paweł Wojdyłak.
A complex of detached houses in Miechów. Author: Paweł Wojdyłak.



sustainable programmatic, functional, technological and urban solutions for shaping the architecture of detached houses, he presented students: Anna Parada, Paweł Ząbczyński. with awards in the form of diplomas and paintings. Joanna Kopeć, Ewa Starzyńska and Robert Sochański received awards from the Dean of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Dariusz Kozłowski, in the form of diplomas and architectural books.

The exhibited designs showed the great opportunities of sustainable solutions in the creation of a high-quality housing environment from the perspective of the functional, spatial, architectural and social solutions of aesthetics and beauty.

The exhibition of the designs was a summary of the semester as well as an occasion to promote the best sustainable urban and architectural concepts of complexes of detached houses and to disseminate the idea of sustainable architectural and urban design in the academic community at the forum of the Faculty of Architecture, Cracow University of Technology and in the commune and town of Miechów.

In this survey, I present the students' urban and architectural designs of complexes of detached houses for Miechów. I hope that they will arouse your interest and that you will perceive the presentation very positively.

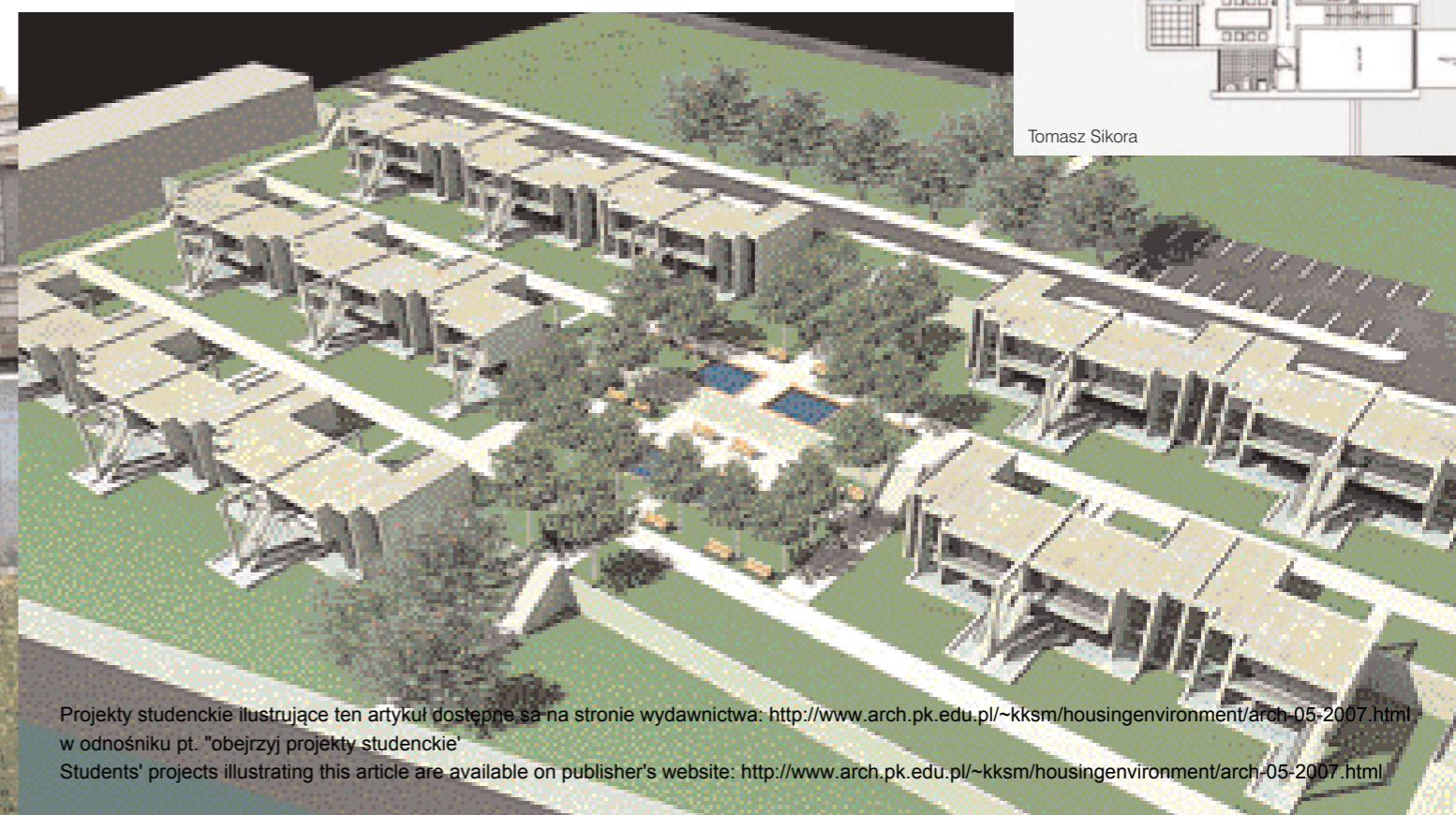


Prosty układ urbanistyczny interesująco wpisany w teren na stoku oferuje otwarcia widokowe na otaczający krajobraz. Ograniczono komunikację kołową na rzecz ruchu pieszego. Parkingi zlokalizowano na obrzeżach zespołu. Przeszklone południowe elewacje budynków umożliwiają bierne wykorzystanie energii słonecznej. Zaprojektowano system zarządzania wodą opadową, która zbierana jest ze stropodachów i kierowana do zewnętrznego zbiornika wodnego. Założenia wodne poza funkcją estetyczną służą do nawadniania terenów zielonych i poprawiają mikroklimat zespołu.

The simple urban layout, interestingly adjusted to the area on a slope offers view openings to the surrounding landscape. Vehicular transport was limited for the sake of pedestrian traffic, the car parks are located on the outskirts of the complex. The glazed southern facades allow for the passive use of solar energy. A system of managing rainwater, which is collected from the flat roofs and transported to an external reservoir, was designed. Besides the aesthetic function, the water layouts serve to irrigate the green areas and improve the microclimate of the complex.



Tomasz Sikora



Projekty studenckie ilustrujące ten artykuł dostępne są na stronie wydawnictwa: <http://www.arch.pk.edu.pl/~kksm/housingenvironment/arch-05-2007.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-05-2007.html>