

Zieleń i woda we współczesnych założeniach architektoniczno-urbanistycznych

Greenery and water in contemporary architectural and urban complexes

Streszczenie

Niniejszy artykuł został poświęcony roli zieleni i wody w kształtowaniu współczesnych przestrzeni miejskich. Prezentowane projekty zielonych i wodnych współczesnych założeń architektoniczno – urbanistycznych zawierają wątek wzajemnych relacji i powiązań między użytkownikami przestrzeni, a miejscem w którym przebywają. Zieleń i woda odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu architektury oraz kompozycji miejskich przestrzeni. Stwarzają ciepłą atmosferę do nawiązywania kontaktów międzyludzkich i mają znaczący wpływ na percepcję przestrzeni miejsca, które kształtują.

Zieleń i woda posiadają niezwykle walory w kreacjach architektonicznych wodnych i zielonych miejskich przestrzeni związanych z plastyką oraz ekspresją form architektonicznych odbitych w wodzie, a przede wszystkim pięknem kształtowanego otoczenia miejsca zamieszkania człowieka. Stanowią wiodące elementy natury w kształtowaniu zdrowego oraz przyjaznego zrównoważonego środowiska mieszkaniowego.

Abstract

The article has been devoted to the role of greenery and water in the shaping of contemporary urban spaces. The presented designs of green and water-based contemporary architectural and urban complexes contain feature mutual relations and links between the users of a space and the place in which they reside. Greenery and water play a significant role in the shaping of the architecture and composition of urban spaces. They create a warm atmosphere for initiating human contact and have a significant influence on the perception of the space of the place that they shape.

Greenery and water possess extraordinary qualities in architectural water-based and green designs of urban spaces associated with their visual side and the expression of architectural forms reflected in water, and especially the beauty of the surroundings of man's place of residence. They constitute leading elements of nature in the shaping of a healthy, friendly and sustainable housing environment.

Słowa kluczowe: zieleń, woda, współczesne założenia architektoniczno – urbanistyczne, forma architektoniczna, zielone i wodne miejskie przestrzenie publiczne, zielone i wodne miejskie przestrzenie społeczne.

Keywords: greenery, water, contemporary architectural and urban complexes, architectural form, green and water-based urban public spaces, green and water-based urban social spaces.

1. WPROWADZENIE

Współcześnie kształtowane miejskie przestrzenie w miastach europejskich według zasad zrównoważonego rozwoju charakteryzują między innymi relacje ze środowiskiem przyrodniczym, a w szczególności z zielenią i wodą. Zieleń i woda są funkcjonalno – przestrzennie powiązane z rekreacją i wypoczynkiem w kształtowaniu współczesnych założeń architektoniczno – urbanistycznych. Zieleń i woda wraz z naturalnym światłem słonecznym odgrywają znaczącą rolę we wszelkich kreacjach oraz wizjach architektonicznych i urbanistycznych związanych z kształtowaniem form architektonicznych i miejskich przestrzeni w środowisku mieszkaniowym człowieka.

Miejskie przestrzenie dzielą się ze względu na zasięg oddziaływania na **miejskie przestrzenie społeczne** w miejscu

1. INTRODUCTION

The shaping of urban spaces meant for green functions in urbanised areas according to the principle of “the more the better” is highly essential in contemporary times due to the negative effects of the global warming of the climate of our planet and the destructive activity of man in the natural environment (cutting down forests, rainforests, etc.). Designing greenery in contemporary architectural and urban complexes covers almost the entire surface of a site: roofs, terraces and balconies of all buildings, regardless of their purpose, as well as the entire surface of the terrain between the buildings, excluding the surface of areas assigned for vehicular and pedestrian circulation. The goal is obtaining the highest possible amount of biologically active surfaces. Design using various different individual forms and



il. 1. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych: „Zieleń i woda w architekturze” 23.04.2018. Zespół naukowo – dydaktyczny Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego w przestrzeni ekspozycyjnej. Od lewej: dr hab. Patrycja Haupt, dr Elżbieta Kusińska, Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, prof. Wacław Seruga, mgr Piotr Broniewicz, Kierownik Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego prof. Grażyna Schneider-Skalska, dr Maria Lubelska, dr Zbigniew Kęsek, dr Piotr Celewicz. Fot. mgr arch. W. Sumlet

ill. 1. Opening of the „Greenery and water in architecture” exhibition of students’ design projects, 23.04.2018. Scientific and didactic staff of the Chair of the Shaping of the Housing Environment in the exhibition space. From the left: dr hab. Patrycja Haupt, dr Elżbieta Kusińska, Director of the Institute of Urban Design prof. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, prof. Wacław Seruga, mgr Piotr Broniewicz, Director of the Chair of the Shaping of the Housing Environment, prof. Grażyna Schneider-Skalska, dr Maria Lubelska, dr Zbigniew Kęsek, dr Piotr Celewicz, Phot. by mgr arch. W. Sumlet

zamieszkania wspólnie użytkowane przez społeczeństwo zamieszkujące dany teren lub zespół urbanistyczny oraz na **miejskie przestrzenie publiczne** wspólnie użytkowane i dostępne dla wszystkich mieszkańców w skali miasta. Z kolei w zależności od funkcji jaką pełnią miejskie przestrzenie w mieście można podzielić na **zielone miejskie przestrzenie społeczne** oraz **zielone miejskie przestrzenie publiczne** np. parki etc, a także **wodne miejskie przestrzenie społeczne** oraz **wodne miejskie przestrzenie publiczne**.

Kształtowanie miejskich przestrzeni przeznaczonych dla funkcji zielonych na obszarach zurbanizowanych według zasady „im więcej tym lepiej” jest bardzo istotne we współczesnych czasach ze względu na negatywne skutki globalnego ocieplenia klimatu naszego globu oraz niszczącą działalność człowieka w środowisku przyrodniczym (wycinki puszczy, lasów, etc.). Projektowanie zieleni we współczesnych założeniach architektoniczno-urbanistycznych obejmuje prawie całą powierzchnię terenu działki; dachy, tarasy i balkony wszystkich budynków bez względu na ich przeznaczenie oraz całą powierzchnię terenu między budynkami z wyłączeniem powierzchni terenów przeznaczonych dla komunikacji kołowej i pieszej. Celem jest utrzymanie jak największej powierzchni terenów biologicznie czynnych. Kształtowanie różnicowanymi indywidualnymi formami i gatunkami zieleni obejmuje ogrody prywatne i wspólnie użytkowane, skwery, parki, łąki etc., a także zielone miejskie przestrzenie społeczne oraz publiczne. Powiązanie zielonych przestrzeni wewnątrz architekto-

species of greenery includes private and common gardens, green squares, parks, meadows, etc., as well as green urban social and public spaces. The linking of the green spaces of the architectural interiors of buildings with green external spaces of the surroundings remains in harmonious relations between architecture and nature.

Rainwater is not being fully utilised in the shaping and design of various architectural forms and architectural and urban complexes. It irrigates biologically active surfaces, green roofs and building terraces through infiltration. It is often gathered in closed water tanks and used for the purposes of maintaining gardens, green squares and the spaces of squares and courtyards, etc. Rainwater can be used by households. In water-based recreational complexes it is gathered in open water bodies. It plays a considerable role in the functional, spatial and compositional solutions of architectural and urban complexes.

Striving to obtain optimal and original functional, spatial, colour-related, visual and compositional solutions in architectural and urban complexes is associated with the use of fully specific and unique qualities of water and greenery. Water and greenery influence the perception of space, our senses and feelings, as well as impressions. They create a friendly atmosphere and climate within an urban space. They provide appropriate comfort and elicit a desire to reside and live within a given space. Greenery and water, when creatively shaped in terms of function and space, improve utilitarian qualities and affect the quality and attractiveness

* Prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Instytut Projektowania Urbanistycznego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska / Prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, Chair of the Shaping of the Housing Environment, Institute of Urban Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology



il. 2. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych: „Zieleń i woda w architekturze” 23.04.2018. Studenci II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej wraz z zespołem naukowo-dydaktycznym Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego w przestrzeni ekspozycyjnej. Od prawej: Kierownik Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego prof. Grażyna Schneider-Skalska, Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, dr Jarosław Huebner, dr Zbigniew Kęsek, dr Elżbieta Kusińska, mgr Piotr Broniewicz, dr Maria Lubelska. Od lewej: prof. Wacław Seruga. W środku: Prorektor Politechniki Krakowskiej ds. studenckich dr hab. Marek Stanuszek. Fot. dr Piotr Celewicz

ill. 2. Opening of the „Greenery and water in architecture” exhibition of students’ design projects, 23.04.2018. Second-year students of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology along with the scientific and didactic staff of the Chair of the Shaping of the Housing Environment within the exhibition space. From the left: Director of the Chair of the Shaping of the Housing Environment prof. Grażyna Schneider-Skalska, Director of the Institute of Urban Design, prof. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, dr Jarosław Huebner, dr Zbigniew Kęsek, dr Elżbieta Kusińska, mgr Piotr Broniewicz, dr Maria Lubelska. From the left: prof. Wacław Seruga. In the centre: Vice-rector of the Cracow University of Technology in charge of students’ affairs dr hab. Marek Stanuszek. Phot. by dr Piotr Celewicz

nicznych budynków z zielonymi zewnętrznymi przestrzeniami otoczenia pozostaje w harmonijnych relacjach pomiędzy architekturą, a naturą.

Woda deszczowa nie jest w pełni wykorzystywana w kształtowaniu i projektowaniu różnorodnych form architektonicznych oraz założen architektoniczno-urbanistycznych. Nawadnia przez infiltrację tereny biologicznie czynne oraz zielone dachy i tarasy budynków. Często jest gromadzona w zamkniętych zbiornikach wodnych i wykorzystywana do celów pielęgnacyjnych ogrodów, skwerów oraz przestrzeni placów i dziedzińców etc. Woda deszczowa może być wykorzystywana do celów gospodarstw domowych. W wodnych założeniach

of urban spaces, as well as the originality of architecture in architectural and urban complexes. They introduce the element of beauty into the composition and visual side of architectural forms, as well as green and water-related social and public spaces.

2. GREENERY AND WATER IN THE SHAPING OF CONTEMPORARY URBAN SPACES

Second-year students, during their third semester of study in the academic year 2017/2018 - as a part of the “Architectural and urban design of single-family housing complexes” module - were given the design task subject “Greenery and water in architecture” at the Chair of the Shaping of



il. 3. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych: „Zieleń i woda w architekturze” 23.04.2018. Od lewej: dr Jarosław Huebner, prof. Wacław Seruga, Dyrektor Instytutu Projektowania Urbanistycznego prof. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Prorektor Politechniki Krakowskiej ds. studenckich dr hab. Marek Stanuszek, Prodziekan Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. Grażyna Schneider-Skalska. Fot. dr P. Celewicz

ill. 3. Opening of the „Greenery and water in architecture” exhibition of students’ design projects, 23.04.2018. From the left: dr Jarosław Huebner, prof. Wacław Seruga Director of the Institute of Urban Design prof. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Vice-rector of the Cracow University of Technology in charge of students’ affairs dr hab. Marek Stanuszek, Vice-dean of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology prof. Grażyna Schneider-Skalska. Phot. by dr P. Celewicz

il. 4. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych: „Zieleń i woda w architekturze” 23.04.2018. Prorektor Politechniki Krakowskiej ds. studenckich dr hab. Marek Stanuszek wręcza nagrodę Julii Sierpień studentce II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. W środku: prof. Wacław Seruga. Fot. dr P. Celewicz

ill. 4. Opening of the „Greenery and water in architecture” exhibition of students’ design projects, 23.04.2018. Vice-rector of the Cracow University of Technology in charge of students’ affairs dr hab. Marek Stanuszek hands an award to the second-year Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology student Julia Sierpień. In the centre: prof. Wacław Seruga. Phot. by: dr P. Celewicz





rekreacyjnych gromadzona jest w otwartych zbiornikach wodnych. Pełni znaczącą rolę w rozwiązaniach funkcjonalno-przestrzennych oraz kompozycyjnych założeń architektoniczno-urbanistycznych.

Dążenie do uzyskania optymalnych i oryginalnych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, kolorystycznych, plastycznych oraz kompozycyjnych w założeniach architektoniczno-urbanistycznych wiąże się z wykorzystaniem w pełni specyficznych i unikalnych walorów wody i zieleni. Zieleni i woda wpływają na percepcję przestrzeni, nasze zmysły i odczucia oraz wrażenia. Tworzą przyjazny klimat i charakter miejskiej przestrzeni. Stwarzają odpowiedni komfort, wygodę oraz chęć przebywania oraz zamieszkania w danej przestrzeni.

Zieleni i woda kreatywnie kształtowane funkcjonalno – przestrzennie podnoszą walory użytkowe oraz wpływają na jakość i atrakcyjność miejskich przestrzeni, a także oryginalność architektury w założeniach architektoniczno-urbanistycznych. Wprowadzają do kompozycji i plastyki form architektonicznych, a także zielonych i wodnych miejskich przestrzeni społecznych i publicznych pierwiastek piękna.

2. ZIELEŃ I WODA W KSZTAŁTOWANIU WSPÓŁCZESNYCH PRZESTRZENI MIEJSKICH

W Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury studenci drugiego roku studiów w semestrze trzecim w roku akademickim 2017/2018 w ramach przedmiotu „Projektowanie architektoniczno-urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych” otrzymali temat zadania projektowego „Zieleń i woda w architekturze”¹. Należało zaprojektować zrównoważone architektoniczno – urbanistyczne kameralne małe zespoły mieszkaniowe niskiej intensywności zabudowy o wielkości kilkudziesięciu mieszkań zlokalizowanych w miejskiej przestrzeni Kraków – Czyżyny Łęg.

Projektowane zespoły mieszkaniowe winny obejmować zwarte formy zabudowy jednorodzinnej; szeregową, atrialną, tarasową itp. oraz niskie wielorodzinne formy zabudowy mieszkaniowej do wysokości trzech kondygnacji naziemnych. Podstawowym warunkiem było jednak zapewnienie bezpośredniego kontaktu i powiązań funkcjonalno-przestrzennych mieszkań z indywidualnymi ogrodami zlokalizowanymi w terenie, na tarasach lub zielonych dachach oraz w przyrodniczym otoczeniu. Wyeksponowanie roli słońca, wody i zieleni oraz wykorzystanie ukształtowania terenu w założeniach architektoniczno-urbanistycznych znacznie wpływa na kształ-

the Housing Environment of the Institute of Urban Design of the Faculty of Architecture. They were meant to design small low-density sustainable and cameral architectural and urban residential complexes featuring several dozen dwellings located within the urban space of Krakow - Czyżyny Łęg.

The housing complexes were to include compact forms of single-family residential buildings; arrayed in the form of rows, atriums, terraces, etc. as well as low-height multi-family forms of residential buildings with a height of up to three storeys above ground level. The basic condition, however, was the provision of direct contact, as well as functional and spatial connections between dwellings and individual gardens located at ground level, on terraces or on green roofs, with the natural surroundings. The highlighting the role of the sun, water and greenery, as well as the utilisation of the shape of the terrain in architectural and urban complexes, considerably affects the shaping of architectural forms and the site development of the green areas of urban spaces between buildings. The 6E principle by professor Wacław Seruga was meant to be implemented in the functional and spatial solutions of small residential complexes, houses and apartments, which meant that the building complexes, houses and apartments were meant to be: economic, energy efficient, environmentally friendly, flexible, ergonomic and aesthetic. A factor of 1,5 parking spaces for each apartment was assumed.

The goal was the implementation of the theory and principles of sustainable architectural and urban design in didactics, with particular emphasis on taking into consideration matters associated with composition and aesthetics in the shaping of a healthy housing environment. Another, simultaneous goal, was the obtaining of original functional and spatial designs and visions that highlighted the dominant role of greenery and water in the shaping of contemporary green urban social spaces.

The architectural and urban design exercises featuring single-family residential buildings culminated in an exhibition of students' projects titled "Greenery and water in architecture" under the patronage of the Vice-rector in charge of students' affairs of the Cracow University of Technology, dr hab. inż. Marek Stanuszek, as well as the Dean of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology prof. dr hab. inż. arch. Jacek Gyurkovich. The exhibition was opened on the 23rd of April 2018 at the Faculty of Architecture building of the Faculty of Architecture on 1 Podchorążych

il. 5. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych: „Zieleń i woda w architekturze” 23.04.2018. Kierownik Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego prof. Grażyna Schneider-Skalska wręcza nagrodę Szymonowi Trzeciakowi studentowi II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. Fot. dr P. Celewicz

ill. 5. Opening of the „Greenery and water in architecture” exhibition of students' design projects, 23.04.2018. Director of the Chair of the Shaping of the Housing Environment prof. Grażyna Schneider-Skalska hands an award to the second-year Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology student Szymon Trzeciak. Phot. by dr P. Celewicz

il. 6. Wernisaż wystawy studenckich prac projektowych: „Zieleń i woda w architekturze” 23.04.2018. Jury studentów (od prawej: Julia Sierpień, Patrycja Wierzchowska, Wojciech Wojaś) wręcza nagrodę studentów II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej Martynie Markowicz studentce II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. Fot. dr P. Celewicz

ill. 6. Opening of the „Greenery and water in architecture” exhibition of students' design projects, 23.04.2018. The students' jury (from the right: Julia Sierpień, Patrycja Wierzchowska, Wojciech Wojaś) hands the award of the second-year students of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology to the second-year Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology student Martyna Markowicz. Phot. by dr P. Celewicz

towanie form architektonicznych oraz zagospodarowanie terenów zielonych miejskich przestrzeni między budynkami. W rozwiązaniach funkcjonalno przestrzennych matych zespołów mieszkaniowych, domów i mieszkań należało zastosować zasadę 6E prof. Wacława Serugi² czyli zespołu zabudowy, domu lub mieszkania ekonomicznego, energooszczędnego, ekologicznego, elastycznego, ergonomicznego i estetycznego. Przyjęto wskaźnik 1,5 stanowiska postojowego dla każdego mieszkania.

Celem było wdrożenie w dydaktyce teorii i zasad zrównoważonego projektowania architektoniczno-urbanistycznego ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z kompozycją i estetyką w kształtowaniu zdrowego środowiska mieszkaniowego. Równoległym celem było uzyskanie oryginalnych wizji i kreacji funkcjonalno-przestrzennych z wyeksponowaniem wiodącej roli zieleni i wody w kształtowaniu współczesnych zielonych miejskich przestrzeni społecznych.

Ćwiczenia z projektowania architektoniczno-urbanistycznego jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych zakończyła wystawa prac studenckich pt. „Zieleń i woda w architekturze” pod patronatem Prorektora ds. studenckich Politechniki Krakowskiej dr hab. inż. Marka Stanuszka oraz Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Jacka Gyurkovicha. Wystawa została otwarta dnia 23 kwietnia 2018 roku w siedzibie Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Podchorążych 1 w Krakowie w przestrzeni ekspozycyjnej na II piętrze (il. 1-6).

Wystawa stanowi podsumowanie semestralnej pracy dydaktycznej z projektowania architektoniczno – urbanistycznego, a także jest okazją do dyskusji nad osiągniętymi wynikami w kształtowaniu funkcjonalno-przestrzennym jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych. Równocześnie prezentuje autorskie indywidualne wizje i kreacje młodych twórców. W bieżącym semestrze najlepsze rozwiązania projektowe zostały wyróżnione licznymi nagrodami.

Nagrody Prorektora Politechniki Krakowskiej ds. studenckich dr hab. inż. Marka Stanuszka za niezwykle walory kompozycyjno-estetyczne w kształtowaniu środowiska mieszkaniowego otrzymali studenci: Julia Sierpień, Martyna Socha, Piotr Ząbek. Nagrodę Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Jacka Gyurkovicha za najlepszą kreację przestrzenną zespołu mieszkaniowego otrzymał student Tomasz Polański. Nagrody Dyrektora Instytutu Projektowania Urbanistycznego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej dr hab. inż. arch. Magdaleny Jagiełło-Kowalczyk, prof. PK za kreatywne kształtowanie środowiska mieszkaniowego z założeniem wodnym otrzymali studenci: Martyna Markowicz, Julia Sierpień. Nagrody Kierownika Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego prof. dr hab. inż. arch. Grażyny Schneider-Skalskiej za ekologiczne kształtowanie jednorodzinnego zespołu mieszkaniowego otrzymali studenci: Szymon Trzeciak, Piotr Ząbek. Nagrody prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi za oryginalne i kreatywne kształtowanie architektury jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych z elementami natury – zielenią i wodą otrzymali studenci: Martyna Markowicz, Klaudia Skiba, Alicja Stefan, Izabela

Street in Krakow in the exhibition space on the second floor (ill. 1-6).

The exhibition constituted a summary of the semester-long didactic work concerning architectural and urban design and was also an occasion to discuss the results of the functional and spatial design of single-family housing complexes. It also simultaneously presented original visions and designs by young designers. The best design solutions were awarded numerous prizes during the current semester.

The awards of the Vice-rector of the Cracow University of Technology in charge of students' affairs, dr hab. inż. Marek Stanuszek, for extraordinary compositional and aesthetic qualities in the shaping of the housing environment, were awarded to the students: Julia Sierpień, Martyna Socha, Piotr Ząbek. The award of the Dean of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, prof. dr hab. inż. arch. Jacek Gyurkovich, for the best spatial design of a residential complex, was given to the student Tomasz Polański. The awards of the Director of the Institute of Urban Design of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, dr hab. inż. arch. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, prof. PK, for the creative shaping of the housing environment with a water layout, were given to the students: Martyna Markowicz, Julia Sierpień. The awards of the Director of the Chair of the Shaping of the Housing Environment, prof. dr hab. inż. arch. Grażyna Schneider-Skalska, for the environmentally-friendly shaping of a single-family housing complex, were given to the students: Szymon Trzeciak, Piotr Ząbek. The awards of prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, for original and creative shaping of the architecture of single-family residential complexes with elements of nature - greenery and water, were given to the students: Martyna Markowicz, Klaudia Skiba, Alicja Stefan, Izabela Szumniak, Szymon Trzeciak. The award of the students of the second year of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology for an outstanding architectural and urban design of a single-family housing complex was awarded to the student Martyna Markowicz.

Below is a presentation of fourteen award-winning students' architectural and urban designs of single-family housing complexes [6], as well as two Engineer's diploma projects; by Konrad Klim titled "Vineyard with an observation point in Tuchów", as well as by Agata Kowalczyk, titled "Observation tower, lodgings and other tourism-related service buildings in Beskid Wyspowy", developed at the Chair of the Shaping of the Housing Environment of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology in the academic year 2017/2018 [4]. Two Master's diploma projects have also been presented: by Marlena Nowak, titled "Space of the dialogue of cultures in Tarnów", as well as by Monika Giersz, titled "Regeneration of Wyspa Jaskółcza in Szczecin", developed at the Residential Architecture Division of the Chair of Architecture and Urban Design of the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology in 2016 and 2017 [5]. In the author's opinion, they depict attractively shaped green urban spaces, in which water and greenery play the leading role in the spatial composition of contemporary architectural and urban complexes, as well as in the shap-

Szumniak, Szymon Trzeciak. Nagrodę studentów II roku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej za wyróżniający się projekt architektoniczno-urbanistyczny jednorodzinnego zespołu mieszkaniowego otrzymała studentka Martyna Markowicz.

Poniżej zaprezentowanych zostało czternaście nagrodzonych studenckich projektów architektoniczno-urbanistycznych jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych [6] oraz dwa projekty dyplomowe inżynierskie; Konrada Klima nt. „Winiarnia wraz z punktem widokowym w Tuchowie” oraz Agaty Kowalczyk nt. „Wieża widokowa, baza noclegowa i inne obiekty obsługi turystycznej w Beskidzie Wyspowym” wykonanych w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej w roku akademickim 2017/2018 [4]. Zaprezentowano także dwa projekty dyplomowe magisterskie; Marleny Nowak nt. „Przestrzeń dialogu kultur w Tarnowie” oraz Moniki Giersz nt. „Rewitalizacja wyspy Jaskółczej w Szczecinie” wykonane w Zakładzie Architektury Mieszkaniowej Katedry Architektury i Urbanistyki Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach w roku 2016 oraz 2017 [5]. Pokazują zdaniem Autora atrakcyjnie kształtowane zielone miejskie przestrzenie, w których woda i zieleń odgrywają wiodącą rolę w kompozycji przestrzennej współczesnych założeń architektoniczno-urbanistycznych, a także w kształtowaniu form architektonicznych i przestrzeni między budynkami. Pokazują także architekturę harmonijnie powiązaną z naturalnym środowiskiem przyrodniczym między innymi w krajobrazie Beskidu Niskiego i Wyspowego.

Projekty architektoniczno-urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych³/ Projekty 2017/2018 [P. 1-14]

Prezentowane studenckie projekty architektoniczno – urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych charakteryzują różnorodne wizje i kreacje architektoniczne miejskich współczesnych przestrzeni, w których elementy środowiska przyrodniczego: zieleń i woda odgrywają istotną rolę w rozwiązaniach funkcjonalno – przestrzennych oraz kompozycyjnych. Zieleń i woda to elementy natury nierozdzielnie związane z rekreacją i wypoczynkiem w miejscu zamieszkania, ale także z kompozycją przestrzenną i pięknem zespołów mieszkaniowych. Stanowią podstawowe tworzywo do kształtowania indywidualnych ogrodów przydomowych zlokalizowanych w terenie lub na tarasach i dachach budynków. Stanowią także tworzywo do kształtowania przestrzeni między budynkami oraz przestrzeni wspólnie użytkowanych w miejscu zamieszkania tj. zielonych miejskich przestrzeni społecznych.

Prezentowane projekty architektoniczno-urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych posiadają różnorodne cechy. Najważniejsze to:

- W kreacjach przestrzennych przyjęto jako nadrzędną dominującą rolę elementów natury tj. słońca, zieleni, wody oraz rzeźby terenu.
- Wykorzystano w optymalnym stopniu naturalne światło słoneczne, zieleń i wodę w kształtowaniu funkcjonalno-przestrzennym jednorodzinnej architektury oraz zielonych miejskich przestrzeni.

ing of architectural forms and the spaces between buildings. They also show an architecture that is harmoniously connected with the natural environment of, among other locations, the landscape of the Beskid Niski and Beskid Wyspowy mountain ranges.

Architectural and urban designs of single-family housing complexes²/ Designs of 2017/2018 [P. 1-14]

The students' architectural and urban designs of single-family housing complexes presented here are characterised by varied visions and architectural designs of contemporary urban spaces, in which elements of the natural environment: greenery and water, play a significant role in functional, spatial and compositional solutions. Greenery and water are elements of nature that are inseparably tied with recreation and rest within places of residence, but also with spatial composition and the beauty of housing complexes. They constitute the basic material for the shaping of individual home gardens located at ground level or on the terraces and roofs of buildings. They also constitute the material for the shaping of the space between buildings, as well as common spaces within places of residence, e.g. green urban social spaces.

The architectural and urban designs of single-family housing complexes possess various qualities. The most important of these are:

- A dominant, overarching role of elements of nature, e.g. of the sun, greenery, water and the terrain was assumed.
- Natural sunlight, greenery and water were used to an optimal degree in the functional and spatial shaping of single-family architecture and green urban spaces.
- Greenery and water constituted elements of nature that are inseparably tied with the function of rest and recreation.
- The constraining of vehicular traffic in favour of pedestrian paths and recreational areas. A safe circulation layout was thus provided, in addition to the safety of residents, as well as quiet.
- All dwellings had a green garden and terrace on the roof or a green balcony, as well as greenhouses for the cultivation of gardens all year long.
- The centre of the architectural and urban complexes were a central green squares with a pool of water or watercourse with pedestrian and bicycle paths, constituting a place of recreation for residents. They shaped the social space.
- Surface runoff from the roofs of buildings and common areas was gathered in underground tanks and then used for the irrigation of biologically active areas or for utilitarian household purposes.
- A division into private garden and recreation spaces - associated with the dwellings - and urban social spaces, which constitute green and water-based recreational spaces jointly used by residents.

Greenery and water constitute an essential motif in the shaping of spatial compositions on the architectural and urban scales of single-family housing complexes, creating an infinite amount of attractive functional and spatial visions. The designs presented below highlight the positive qualities of water and greenery within the composition and

- Zieleń i woda stanowią elementy natury nierozzerwalnie związane z funkcją rekreacji i wypoczynku.
- Ograniczenie ruchu samochodowego na rzecz ciągów pieszych oraz terenów rekreacyjnych. Zapewniono w ten sposób bezkolizyjny układ komunikacyjny, bezpieczeństwo mieszkańcom oraz ciszę.
- Wszystkie mieszkania posiadają zielony ogród i taras na dachu lub zielony balkon oraz szklarnie do pielęgnacji ogrodu przez cały rok.
- Środek założenia architektoniczno-urbanistycznego stanowi centralny zielony plac ze zbiornikiem wodnym lub ciekim wodnym z ciągami spacerowymi i ścieżkami rowerowymi, który jest miejscem rekreacji dla mieszkańców. Kształtuje przestrzeń społeczną.
- Woda deszczowa odprowadzana z dachów budynków oraz terenów wspólnie użytkowanych gromadzona jest w zbiornikach podziemnych, a następnie wykorzystywana jest do ponownego nawodnienia terenów biologicznie czynnych lub do celów użytkowych gospodarstw domowych.
- Podział na prywatne przestrzenie ogrodowo-rekreacyjne związane z mieszkaniami oraz miejskie przestrzenie społeczne, które stanowią zielone i wodne przestrzenie rekreacyjne wspólnie użytkowane przez mieszkańców.

Zieleń i woda stanowią istotny motyw w kształtowaniu kompozycji przestrzennej w skalach architektonicznych oraz urbanistycznych jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych, kreując nieskończoną ilość atrakcyjnych wizji funkcjonalno-przestrzennych. Prezentowane projekty eksponują zalety wody i zieleni w kompozycji oraz percepcji przestrzeni. Wyrażają piękno. Przytoczone tendencje są charakterystyczne i zbieżne z europejskimi w okresie kończącej się drugiej dekady dwudziestego pierwszego wieku.

Winnica wraz z punktem widokowym w Tuchowie⁴/Projekt 2018 [P.15]

Winnica została zlokalizowana na malowniczym południowo-zachodnim stoku wzniesienia Furmaniec w Tuchowie z otwarciem widokowym na panoramę miasta, a także Beskidu Niskiego i Wyspowego oraz pasma Brzanki. Od północy winnica graniczy z lasem państwowym chroniącym ją przed wiatrem północnym. Lokalizacja zapewnia unikalny mikroklimat i wspaniały krajobraz. Układ kompozycyjny założenia architektoniczno-urbanistycznego opiera się na osi ciągu pieszo-jezdnego stopniowo zagłębiającego się w teren, prowadzącego od parkingów do wieży widokowej, z której rozpościera się rozległy widok na panoramę Tatr. Całość założenia znajduje się pod terenem wśród otaczającej plantacji winorośli. Budynek został podzielony na dwa oddzielne segmenty rozgraniczone osią ciągu pieszo-jezdnego. Jeden stanowi część produkcyjną z placem manewrowym, drugi część komercyjną ze sklepem i salą do degustacji wina. Jak pisze autor projektu ideą koncepcji było „...zachowanie równowagi pomiędzy światem przyrody i człowieka...” oraz „...połączenie formy architektonicznej z otaczającą przestrzenią i zatarcie granic pomiędzy architekturą, a naturą...”. Architektura winiarni harmonijnie nawiązuje do zielonego otoczenia wpisując się w istniejący krajobraz. Równocześnie stwarza atrakcyjne warunki do rekreacji.

perception of space. They express beauty. The tendencies that have been mentioned are characteristic of and in line with European ones in the period of the end of the second decade of the twenty-first century.

Vineyard with an observation point in Tuchów³/Design of 2018 [P.15]

The vineyard was placed on the picturesque south-western slope of Furmaniec Hill in Tuchów, with a visual opening towards the city's panorama, as well as that of the Beskid Niski and Wyspowy mountain ranges, in addition to the Brzanka mountain range. From the north, the vineyard borders on a state-owned forest which protects it from the northern winds. This location ensures a unique microclimate and a wonderful landscape. The compositional layout of the architectural and urban complex is based on the axis of a living street that gradually goes below the terrain, and which leads from the parking places to the observation tower, from which one has a broad view of a panorama of the Tatra Mountains. The entirety of the complex is located beneath the ground, among the surrounding vine plantation. The building was divided into two separate segments, separated by the axis of the living street. One of them formed a production section with a manoeuvring space, while the second was a commercial section with a store and wine tasting space. As the author of the design wrote, the idea behind the conceptual design had been "... the preservation of balance between the world of nature and man..." as well as "...combining the architectural form with the surrounding space and blurring the lines between architecture and nature,...". The architecture of the winery harmoniously refers to the green surroundings, blending in with the surrounding landscape. It simultaneously provides attractive conditions for recreation.

Observation tower, lodgings and other tourism-related service buildings in Beskid Wyspowy ⁴/Design of 2018 [P. 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5]

The goal of the design was the establishment of lodgings and a series of observation spots along the Tymbark - Przyszowa tourist trail in the Beskid Wyspowy mountain range in Powiat Limanowski, in the southern part of the Lesser Poland Voivodship. The picturesque landscapes that emerged in the period of the folding of the Carpathian Mountains are considered to be the main asset of the land of Limanowa. The surrounding mountain ranges come in the form of individual peaks, the height of which does not exceed 1000 m above sea level. According to the Author "...Forms in the natural landscape should be an expression of respect for nature, they must fit in with the site and share common traits with it. The idea behind the design was the establishment of a system of structures which directly reference the landscape and the cultural qualities of the Beskid Wyspowy mountain range. The space along one of the tourist trails was arranged through the placement of five types of buildings which answer the needs of travellers. These buildings are forms of lodging, not in the form of a single hostel, but that of numerous massings spread around the mountain paths...". Each of the five structures blends into its site by referring either to its history or natural

Wieża widokowa, baza noclegowa i inne obiekty obsługi turystycznej w Beskidzie Wyspowym⁵/Projekt 2018 [P. 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5]

Celem projektu było stworzenie bazy noclegowej i punktów widokowych na szlaku turystycznym Tymbark – Przyszowa w Beskidzie Wyspowym w powiecie limanowskim w południowej części województwa małopolskiego. Malownicze krajobrazy powstałe w okresie fałdowania się Karpat uważane są za główny walor ziemi limanowskiej. Okoliczne pasma górskie występują w formie pojedynczych szczytów, których wysokość przekracza 1000 m n.p.m. Według Autorki „...Forma w naturalnym krajobrazie powinna być przejawem szacunku do przyrody, musi pasować do miejsca i dzielić z nim cechy wspólne. Ideą projektu było stworzenie systemu obiektów, które bezpośrednio nawiązują do cech krajobrazowych i kulturowych Beskidu Wyspowego. Zaaranżowano przestrzeń wzdłuż jednego ze szlaków turystycznych osadzając w nim pięć typów budowli, które odpowiadają na potrzeby przybywających wędrowców. Obiekty te to formy baz noclegowych, nie w formie jednego schroniska, ale rozsianych po górskich ścieżkach brył architektonicznych...”. Każdy z pięciu obiektów wpisuje się w swoją lokalizację nawiązując do jej historii bądź walorów przyrodniczych. Użycie naturalnych materiałów wykończeniowych podkreśla przynależność tych form do krajobrazu naturalnego...”

Wieża widokowa Armińskiego wraz z obserwatorium na Mogielnicy [P. 16.1]

została zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie szczytu Mogielnicy z otwarciem widokowym na południową część Beskidu Wyspowego. Wieża widokowa o konstrukcji stalowej posiada dwa tarasy widokowe na wysokości 20,35 m oraz 22,05 m. Całkowita wysokość obiektu wynosi 24,28 m.

Schrony na Modyniu [P. 16.2] zostały zlokalizowane na północno – zachodnim stoku góry Modyń, w bliskim sąsiedztwie szlaku turystycznego prowadzącego na szczyt. Projektowanym obiektem są wiszące schrony.

Sztuczne jaskinie na górze Łopień [P. 16.3] zostały usytuowane na północno-zachodnim stoku góry Łopień, w bliskim sąsiedztwie szlaku turystycznego. Główną funkcją zespołu trzech obiektów jest zapewnienie schronienia turystom podczas pieszych wędrówek po trasach Beskidu Wyspowego. Powierzchnia zabudowy obiektów wynosi 88,89 m².

Kadr widokowy i baza noclegowa na Paproci [P. 16.4] została usytuowana na południowo-wschodnim stoku góry Paproć, w bliskim sąsiedztwie szczytu, z gminną drogą dojazdową. Zespół obiektów składa się z czterech domków letniskowych oraz formy wolnostojącej kadrującej widok na okoliczne góry zaopatrzonej w instalację sanitarną (wc dla turystów). Powierzchnia zabudowy domków letniskowych wynosi 99,88 m², a formy wolnostojącej wynosi 47,38 m². Łącznie 147,26 m².

Nowa baszta na Łyżce[P. 16.5] została zlokalizowana na wschodnim stoku góry Łyżki, w pobliżu ruin zamku. Architektura nowej baszty stanowi współczesną interpretację formy średniowiecznych baszt. Posiada funkcję schronu dla turystów z wewnętrznym paleniskiem. Powierzchnia zabudowy obiektu wynosi 17,63 m².

Współcześnie kreowane małe formy architektoniczne wież i schronów przeznaczone dla funkcji turystycznych rozrzu-

qualities. The use of finishes composed of natural materials highlights the belonging of these forms to the natural landscape...”

The Armiński observation tower and observatory on Mogielnica Peak [P. 16.1]

was placed in the direct vicinity of Mogielnica Peak, with a visual opening towards the southern part of Beskid Wyspowy. The steel observation tower has two observation terraces placed at a height of 20,35 m and 22,05 m. The total height of the structure is 24,28 m.

The Shelters on Mount Modyń [P. 16.2] were placed on the north-western slope of Mount Modyń in close proximity of a tourist trail leading towards the peak. Hanging shelters were the structures being designed.

The artificial caves on Mount Łopień [P. 16.3] were situated on the north-western slope of Mount Łopień, in close proximity to a tourist trail. The main function of the complex of three structures was providing shelter to tourists during hikes across the terraces of the Beskid Wyspowy mountain range. The building footprint of the structures amounted to 88,89 m².

The observation frame and lodgings on Mount Paproć [P. 16.4] were placed on the south-eastern slope of Mount Paproć, in close proximity of the peak, with a community access road. The complex of buildings consisted of four holiday houses and a freestanding form that framed the view of the surrounding mountains, fitted with sanitary installations (a toilet for tourists). The building footprint of the holiday houses amounted to 99,88 m², while that of the freestanding form amounted to 47,38 m². In total this amounted to 147,26 m².

The new tower on Mount Łyżka[P. 16.5] was placed on the eastern slope of Mount Łyżka, close to the ruins of a castle. The architecture of the new tower constituted a contemporary interpretation of the form of medieval towers. It fulfilled the function of a tourist shelter with an internal hearth. The building footprint constituted 17,63 m². Contemporarily shaped small architectural forms of towers and shelters meant for tourism-related functions spread compositionally along the tourist trail in the distinct landscape of the Beskid Wyspowy mountain range blend into the natural environment creating a harmonious whole.

The space of a dialogue of cultures in Tarnów⁵/Project of 2016 [P. 17.1, 17.2, 17.3]

The work focuses on the regeneration of decayed areas near the entryway to the historical part of the city of Tarnów, at the intersection of Krakowska and Narutowicza Street. The site is placed on the former grounds of the Fruit and Vegetable Processing Plant and the “Owintar” wine production plant, located in the central part of the city. It is located in the vicinity of the Train Station and the Bus Station, in addition to the Józef Jakubowski Planty Park. As a result of the numerous analyses that had been performed by the author, a conceptual design of a contemporary architectural and urban complex of a Space of the Dialogue of Cultures was developed, based on a strong compositional layout of low, geometric architectural forms that intersect with freely outlined soft edges of the walls of buildings and the freely shaped edges and paths, etc. of the surrounding park-like

cone kompozycyjnie wzdłuż szlaku turystycznego w charakterystycznym krajobrazie Beskidu Wyspowego wpisują się w naturalnie kształtowane środowisko przyrodnicze tworząc harmonijną jedność.

Przestrzeń dialogu kultur w Tarnowie⁶/Projekt 2016 [P. 17.1, 17.2, 17.3]

Praca dotyczy rewitalizacji zdegradowanych terenów przy wjeździe do zabytkowej części miasta Tarnowa u zbiegu ulic Krakowskiej i Narutowicza. Teren lokalizacji to teren po Zakładzie Przetwórstwa Owocowo – Warzywnego wraz z wytwórnią win „Owintar” znajdujący się w centralnej części miasta. Sąsiaduje z Dworcem Kolejowym i Dworcem Autobusowym oraz Parkiem Planty im. Józefa Jakubowskiego. W wyniku przeprowadzonych licznych analiz powstała koncepcja współczesnego założenia architektoniczno-urbanistycznego Przestrzeni Dialogu Kultur oparta na silnym układzie kompozycyjnym niskich, geometrycznych form architektonicznych przenikających się ze swobodnie prowadzonymi miękkimi krawędziami ścian budynków oraz swobodnie kształtowanych obrzeży i ścieżek etc. otaczającego parkowego zagospodarowania terenu. Głównym architektonicznym akcentem kompozycyjnym jest pieszy most, który funkcjonalnie, a zarazem symbolicznie łączy otaczającą substancję miejską z architekturą Przestrzeni Dialogu Kultur. Całość założenia architektoniczno-urbanistycznego jest integralnie powiązana funkcjonalnie, przestrzennie i kompozycyjnie z rozległym akwenem oraz założeniem parkowym. Jak pisze w swojej pracy autorka projektu „... Charakter przestrzeni nadaje wprowadzenie zbiornika, którego wody przepływają przez projektowany budynek. Tym samym angażują się w architekturę. Zdecydowałam się na lokalizację sztucznych rezerwuarów wodnych z uwagi na łączące znaczenie wody, jej naturalną wymowę oraz walory estetyczne. Dodatkowo południowy zbiornik jest zbiornikiem wody retencyjnej...”. „...Cały budynek otaczam rzędami wąskich okien. Inspiracją dla tego zabiegu był dla mnie istniejący zabytkowy budynek i komin, które zbudowano z cegły. Tym wyrażam szacunek dla historii miejsca....”. Szczegółowy opis i prezentację projektu zawierają publikacje Marleny Nowak [1,2]

Prezentowany projekt Przestrzeni Dialogu Kultur jest przykładem atrakcyjnie i oryginalnie kształtowanej parkowej miejskiej przestrzeni publicznej, w której rola wody poprzez swoją specyfikę jest elementem wiodącym w kształtowaniu funkcjonalno-przestrzennym całości założenia architektoniczno-urbanistycznego. Woda stwarza odpowiedni klimat, charakter, oblicze, a poprzez odbicia w wodzie oraz oświetlenie naturalnym światłem słonecznym lub sztucznym pogłębia zmieniającą się w czasie plastykę i kolorystykę wnętrz architektoniczno-urbanistycznych. W relacjach pomiędzy architekturą a naturą wyraża piękno.

Rewitalizacja wyspy Jaskółczej w Szczecinie⁷/Projekt 2017 [P. 18.1, 18.2, 18.3]

Projekt dotyczy rewitalizacji zdegradowanej przestrzeni terenu wyspy Jaskółczej usytuowanej na rzece Odrze w sąsiedztwie od strony północno-zachodniej historycznej przemysłowej zabudowy nabrzeża zlokalizowanej wzdłuż ul. Kolumba w pobliżu Dworca Głównego niedaleko śródmieścia Szczecina czyli reprezentacyjnej części miasta. Cały zespół architekto-

site development. The main architectural compositional accent is a footbridge, which functionally and symbolically connects the surrounding urban substance with the architecture of the Space of the Dialogue of Cultures. The entirety of the architectural and urban complex is integrally connected in terms of function, space and composition with an expansive lake and a park layout. As the author of the design wrote in her work “...The character of the space is established by the introduction of a reservoir whose waters flow through the designed building. They thus become involved in the architecture. I chose the placement of the artificial water reservoirs due to the meaning of water as a connection, its natural expression and aesthetic qualities. The additional southern reservoir is an impounded water reservoir...”.

“...I surrounded the entire building with rows of narrow windows. My inspiration for this measure were the existing historical building and smokestack, which had been built out of brick. Through this I expressed respect for the history of the place...” A detailed description and presentation of the design is contained in the publications of Marlena Nowak [1, 2].

The design of the Space of the Dialogue of Cultures that has been presented is an example of an attractively and originally shaped urban park public space, in which the role of water, through its specifics, is a leading element in the functional and spatial shaping of the entirety of an architectural and urban complex. Water provides an appropriate atmosphere, character and face, and through the water reflections and lighting, using either natural sunlight or artificial illumination, it deepens the visual character and colour of architectural and urban interiors that change over time. It expresses beauty in the relations between architecture and nature.

Regeneration of Wyspa Jaskółcza in Szczecin⁸/Project of 2017 [P. 18.1, 18.2, 18.3]

The design focuses on the regeneration of the decayed area of Wyspa Jaskółcza, located on the Oder River in the vicinity of the historical post-industrial waterfront buildings located along Kolumba Street near the Main Train Station, near Szczecin’s downtown area - the representative part of the city - to its north west. The entire architectural and urban complex on the Oder River is called “Szczecin’s Venice” due to the fact that the historical buildings of the waterfront and the island itself form a narrow canal that resembles the Venetian canals in character. The island is connected with the waterfront and Kolumba Street with a historical bridge from 1920. The current buildings of the island are highly decayed. The design assumes the demolition of the decayed buildings while preserving the historical building of the power transformer plant.

The overarching idea behind the design was the creation of an attractive urban public space on the island, with significant programmatic and functional activity, integrally tied with the regenerated buildings of the waterfront, the renovated historical bridge and a newly designed footbridge. The goal was to “free up” the island from structures so that the users would have direct contact with the Oder River from all sides. A hybrid mixed-use, horizontally shaped architectural form with

niczno-urbanistyczny nad Odrą jest nazywany „Szczecińską Wenecją” ze względu na to, że historyczna zabudowa nabrzeża jak i wyspa tworzą wąski kanał, który charakterem przypomina kanały weneckie. Wyspa połączona jest z nabrzeżem i ulicą Kolumba zabytkowym mostem z 1920 roku. Obecna zabudowa wyspy jest znacznie zdegradowana. Projekt zakłada wyburzenie zdegradowanej zabudowy z zachowaniem zabytkowego obiektu transformatorowni.

Ideą przewodnią projektu było stworzenie atrakcyjnej miejskiej przestrzeni publicznej na wyspie o znacznej aktywności programowo-funkcjonalnej integralnie powiązanej z rewitalizowaną historyczną zabudową nabrzeża, odnowionym zabytkowym mostem oraz projektowaną kładką pieszą. Celem było „uwolnienie” terenu wyspy od obiektów tak, aby użytkownicy mieli bezpośredni kontakt z rzeką Odrą ze wszystkich stron. Powstała hybrydowa wielofunkcyjna horyzontalnie kształtowana forma architektoniczna o programie z zakresu użyteczności publicznej „oderwana” od powierzchni terenu wyspy. Projektowane założenie architektoniczno-urbanistyczne składa się z dwóch odrębnych części tworzących funkcjonalno-przestrzenną jedność. Ideą projektu było otwarcie wszystkich miejskich przestrzeni publicznych na wodę z zapewnieniem bezpośredniego kontaktu z rzeką Odrą oraz zrewitalizowanym w przyszłości historycznym nabrzeżem lądu. Przestrzenie publiczne obejmują całą powierzchnię terenu wyspy oraz całą powierzchnię atrakcyjnie kształtowanych dachów o dużych walorach widokowych oraz rekreacyjno-wypoczynkowych. Zostały stworzone odpowiednie warunki dla integracji użytkowników z otaczającym naturalnym wodnym krajobrazem rzeki Odry oraz architektonicznym nabrzeżem. Zabytkowy obiekt adaptowany do nowej funkcji został wkomponowany w kompleksowy układ funkcjonalno-przestrzenny części założenia architektoniczno-urbanistycznego. Całkowita powierzchnia działki wynosi 9300 m², powierzchnia projektowanych budynków wynosi 10 558 m². Współczesna modernistyczna silna horyzontalna forma architektoniczna stanowi tło dla ekspozycji historycznej zabudowy nabrzeża, a zarazem podkreśla atrakcyjne położenie wyspy. Projekt jest przykładem, który wykorzystuje wszystkie walory wody w kształtowaniu architektury, funkcji, przestrzeni i krajobrazu oraz zapewnia w maksymalny sposób relacje użytkowników miejskich przestrzeni publicznych z wodnym krajobrazem otoczenia.

3. PODSUMOWANIE

W prezentowanych przykładach zielonych i wodnych współczesnych założeń architektoniczno-urbanistycznych przewija się wątek wzajemnych relacji i powiązań między użytkownikami przestrzeni, a miejscem w którym przebywają. Zieleń i woda silnie oddziałują na jakość i atrakcyjność kształtowanych miejskich przestrzeni społecznych w miejscu zamieszkania oraz miejskich przestrzeni publicznych miasta. Odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu architektury oraz kompozycji miejskich przestrzeni. Zieleń i woda mają wpływ na humanizację przestrzeni życia człowieka poprzez wprowadzanie elementów przyrodniczych do wnętrza architektonicznych i urbanistycznych w postaci założeń wodnych i parkowych oraz detali, różnicowanych dominant i akcentów, a także rozwiązań kolorystycznych etc. Wpływają na tworzenie przyjaznego klimatu

a public functional programme, “elevated” above the surface of the island’s terrain, was created. The designed architectural and urban complex is composed of two separate parts, forming a functional and spatial unity. The idea behind the design was the opening of all urban public spaces towards the water while preserving direct contact with the Oder River and the historical waterfront of the area that is to be regenerated in the future. Public spaces cover the entire area of the island, in addition to the entire surface of the attractively shaped roofs, with good visual, rest and recreation-related qualities. Appropriate conditions for the integration of users with the surrounding natural water-based landscape of the Oder River and the architectural waterfront were established. The historical structure adapted to a new function was incorporated into the comprehensive functional and spatial layout of the architectural and urban complex. The total site area amounted to 9300 m², while the floor area of the designed buildings amounted to 10 558 m². The contemporary, modernist, strong horizontal architectural form constituted a background for the highlighting of the historical buildings of the waterfront, while simultaneously underlining the attractive location of the island. The design is an example that uses all the qualities of water in the shaping of architecture, function, space and the landscape, in addition to providing the maximum possible relations between the users of urban public spaces with the water-based landscape of the surroundings.

3. CONCLUSION

The subject of mutual relations and links between the users of a space and the place in which they reside runs through the presented examples of green and water-based contemporary architectural and urban complexes. Greenery and water strongly affect the quality and attractiveness of designed urban social spaces within places of residence and those of the urban public spaces of a city. They play a significant part in the shaping of the architecture and composition of urban spaces. Greenery and water have an impact on the humanisation of the space of human life through the introduction of natural elements into architectural and urban interiors in the form of water and park complexes, as well as details, varied landmarks and accents, in addition to colour solutions, etc. They influence the establishment of a friendly atmosphere and character. They create an appropriate backdrop for relaxation and rest, as well as for residing within the public and social spaces of human life. They create a warm atmosphere for initiating interpersonal contact and are of considerable significance to the perception of the space of the places that they shape. As Elżbieta Kusińska wrote [3] “...Water features are one of those elements that influence the quality of life within a city and satisfy various needs of man. They provide public spaces with an individual and unique character. Water features are an inseparable and important element of the urban environment, one that should not be forgotten...”. Greenery and water possess extraordinary qualities in architectural designs of water-based and green urban spaces associated with the visual character and expression of architectural forms

i charakteru. Stwarzają właściwe tło do relaksu i wypoczynku oraz do przebywania w publicznych i społecznych przestrzeniach życia człowieka. Stwarzają ciepłą atmosferę do nawiązywania kontaktów międzyludzkich i mają znaczący wpływ na percepcję przestrzeni miejsca, które kształtują. Jak pisze Elżbieta Kusińska [3] „...Założenia wodne to jeden z tych czynników, który wpływa na jakość życia w mieście i zaspakaja różnorodne potrzeby człowieka. Nadają one przestrzeni publicznej indywidualny i unikalny charakter. Elementy wodne są nieodłącznym i ważnym składnikiem środowiska miejskiego, o którym nie należy zapominać...” Zieleń i woda posiadają niezwykle walory w kreacjach architektonicznych wodnych i zielonych miejskich przestrzeni związanych z plastyką oraz ekspresją form architektonicznych odbitych w wodzie, a przede wszystkim z pięknem kształtowanego otoczenia miejsca zamieszkania człowieka. Zieleń i woda mają znaczący wpływ na zapewnienie optymalnych warunków dla funkcji rekreacyjnych we współczesnych założeniach architektoniczno – urbanistycznych. Stanowią wiodące elementy natury w kształtowaniu zdrowego oraz przyjaznego zrównoważonego środowiska mieszkaniowego.

PRZYPISY

¹ Prowadzący przedmiot: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga. Zespół prowadzący zajęcia projektowe: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, dr hab. inż. arch. Patrycja Haupt, dr arch., dr arch. Piotr Celewicz, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Elżbieta Kusińska, mgr inż. arch. Piotr Broniewicz, mgr inż. arch. Miłosz Kowalski

² Twórcą zasady 6E jest prof. Wacław Seruga, którą wprowadził do teorii architektury i zrównoważonego projektowania architektoniczno – urbanistycznego w pierwszej dekadzie XXI wieku. Jest stosowana szczególnie w projektowaniu architektury mieszkaniowej oraz w projektowaniu miejskich przestrzeni w układach urbanistycznych. Stosowana jest w dydaktyce KKŚM Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej oraz w Katedrze Architektury i Urbanistyki Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej, a także w praktyce projektowo – realizacyjnej.

³ Projekty architektoniczno – urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych zostały wykonane w KKŚM Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej w roku akademickim 2017/2018 przez studentów II roku semestr III, pod kierunkiem zespołu dydaktyczno – naukowego: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, dr hab. inż. arch. Patrycja Haupt, dr arch., dr arch. Piotr Celewicz, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Elżbieta Kusińska, mgr inż. arch. Piotr Broniewicz, mgr inż. arch. Miłosz Kowalski

⁴ Winiarnia wraz z punktem widokowym w Tuchowie. Autor: inż. arch. Konrad Klima. Projekt architektoniczno – urbanistyczny stanowi pracę dyplomową inżynierską obronioną w lutym 2018 roku na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej, kierunek Architektura. Promotor pracy inżynierskiej: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, współpromotor: mgr inż. arch. Piotr Broniewicz. Materiały źródłowe: Archiwum Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej.

⁵ Wieża widokowa, baza noclegowa i inne obiekty obsługi turystycznej w Beskidzie Wyspowym. Autor: inż. arch. Agata Kowalczyk. Projekt architektoniczno – urbanistyczny stanowi pracę dyplomową inżynierską obronioną w lutym 2018 roku na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej, kierunek Architektura. Promotor pracy inżynierskiej: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, współpromotor: mgr inż. arch. Piotr Broniewicz.

Materiały źródłowe: Archiwum Katedry Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej.

⁶ Przestrzeń dialogu kultur w Tarnowie. Autor: mgr inż. arch. Marlena Nowak. Projekt architektoniczno – urbanistyczny stanowi pracę dyplomową magisterską obronioną z wyróżnieniem w lipcu 2016 roku na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej, kierunek Architektura. Promotor pracy magisterskiej: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga. Praca otrzymała nagrodę Prezydenta Tarnowa za najlepszą pracę magisterską wykonaną dla Tarnowa w 2016 roku w dziedzinie nauk technicznych Tarnów październik 2016. Praca otrzymała DYPOM NOMINACJI do konkursu BDA – SARP 2017. SARP-u Oddział Kielce oraz DYPLOM NOMINACJI do nagrody Architektura Betonowa 2016 ogólnopolskiego akademickiego konkursu na najlepszą pracę dyplomową roku.

Materiały źródłowe: Archiwum Katedry Architektury i Urbanistyki Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.

Literatura

• Marlena Nowak., W korespondencji architektury. Percepcja piękna wrażenia. [w:] Światło w architekturze. Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment

reflected in water, and especially with the beauty of the designed surroundings of places of human residence. Water and greenery have a significant impact on providing optimal conditions for recreational functions in contemporary architectural and urban complexes. They constitute the leading elements of nature in the shaping of a healthy and friendly sustainable housing environment.

ENDNOTES

¹ Course staff: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga. Design module instructors: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, dr hab. inż. arch. Patrycja Haupt, dr arch., dr arch. Piotr Celewicz, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Elżbieta Kusińska, mgr inż. arch. Piotr Broniewicz, mgr inż. arch. Miłosz Kowalski

² The architectural and urban designs of single-family housing complexes were developed at the Chair of the Shaping of the Housing Environment of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology in the academic year 2017/2018 by second-year students during their third semester of study under the supervision of the didactic and research team consisting of: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, dr hab. inż. arch. Patrycja Haupt, dr arch., dr arch. Piotr Celewicz, Jarosław Huebner, Zbigniew Kęsek, Elżbieta Kusińska, mgr inż. arch. Piotr Broniewicz, mgr inż. arch. Miłosz Kowalski

³ Vineyard with an observation point in Tuchów. Author: inż. arch. Konrad Klima. The architectural and urban design constitutes an Engineer’s diploma project defended in February 2018 at the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology’s Architecture course. Engineer’s diploma project supervisor: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, co-supervisor: mgr inż. arch. Piotr Broniewicz. Source materials: Archives of the Chair of the Shaping of the Housing Environment of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology.

⁴ Observation tower, lodgings and other tourism-related service buildings in Beskid Wyspowy. Author: inż. arch. Agata Kowalczyk. The architectural and urban design constitutes an Engineer’s diploma project defended in February 2018 at the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology’s Architecture course. Engineer’s diploma project supervisor: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, co-supervisor: mgr inż. arch. Piotr Broniewicz.

Source materials: Archives of the Chair of the Shaping of the Housing Environment of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology.

⁵ Space for a dialogue of cultures in Tarnów. Author: mgr inż. arch. Marlena Nowak. The architectural and urban design constitutes a Master’s diploma project defended with honours in July 2016 at the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology’s Architecture course. Master’s diploma project supervisor: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga. The work was awarded the prize of the President of Tarnów for the best Master’s project developed for Tarnów in the year 2016 in the field of technical sciences. Tarnów, October 2016. The work received a NOMINATION DIPLOMA for the BDA - SARP 2017 competition awarded by the Kielce branch of SARP and a NOMINATION DIPLOMA for the Concrete Architecture 2016 national academic competition for the best diploma project of the year.

Source materials: Archives of the Chair of Architecture and Urban Planning of the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology.

Literature

Marlena Nowak., W korespondencji architektury, Percepcja piękna wrażenia. [in:] Światło w architekturze. Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment iss. 20/2017 p. 59-67. Publisher: KKŚM Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2017

Marlena Nowak., Przestrzeń dialogu – przestrzeń architektury, [in:] Przestrzenie pracy, Architektura&Biznes iss. 02.2017 p. 23.

⁶ Regeneration of Wyspa Jaskółcza in Szczecin. Author: mgr inż. arch. Monika Giersz. The architectural and urban design constitutes a Master’s diploma project defended with honours in July 2017 at the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology’s Architecture course. Master’s diploma project supervisor: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga. The work was awarded the following prizes: a NOMINATION DIPLOMA in the National Competition

nr 20/2017 s59-67. Wydawnictwo: KKŚM Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2017

• Marlena Nowak., Przestrzeń dialogu – przestrzeń architektury, [w:] Przestrzenie pracy, Architektura&Biznes nr 02.2017 s 23.

⁷ Rewitalizacja wyspy Jaskółczej w Szczecinie. Autor: mgr inż. arch. Monika Giersz. Projekt architektoniczno – urbanistyczny stanowi pracę dyplomową magisterską obronioną z wyróżnieniem w lipcu 2017 roku na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej, kierunek Architektura. Promotor pracy magisterskiej: prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga. Praca otrzymała następujące nagrody: DYPLOM NOMINACJI w Ogólnopolskim Konkursie o Doroczną Nagrodę SARP im. Zbyszka Zawistowskiego – DYPLOM ROKU 2018 Gdańsk, kwiecień 2018; DYPLOM ROKU 2018 SARP Oddział Kielce za najlepszą magisterską pracę dyplomową na kierunku Architektura na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach; DYPLOM NOMINACJI do Konkursu BDA-SARP 2018 SARP Oddział Kielce; DYPLOM Rektora Politechniki Świętokrzyskiej za pracę projektową magisterską pt. Rewitalizacja wyspy Jaskółczej w Szczecinie.

Materiały źródłowe: Archiwum Katedry Architektury i Urbanistyki Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.

LITERATURA

[1] Nowak M., Przestrzeń dialogu – przestrzeń architektury [w:] Przestrzenie pracy Architektura&Biznes nr 02.2017 s. 23

[2] Nowak M., W korespondencji architektury. Percepcja piękna wrażenia/In the correspondence of architecture. Perception of the beauty of impression [w:] Światło w architekturze/Light in architecture. Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment nr 20/2017 s. 59–67. Wydawnictwo: Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2017

[3] Kusińska E., Woda w założeniach architektoniczno – urbanistycznych. Wydawnictwo: Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2009

[4] Prace dyplomowe inżynierskie – kierunek Architektura wykonane w roku akademickim 2017/2018 w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2018

[5] Prace dyplomowe magisterskie – kierunek Architektura wykonane w latach 2016 i 2017 w Zakładzie Architektury Mieszkaniowej Katedry Architektury i Urbanistyki Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2017

[6] Projekty architektoniczno – urbanistyczne jednorodzinnych zespołów mieszkaniowych rok II, semestr III – kierunek Architektura wykonane w roku akademickim 2017/2018 w Katedrze Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2018

for the SARP yearly Zbyszek Zawistowski prize - DIPLOMA OF THE YEAR 2018 Gdańsk, April 2018; DIPLOMA OF THE YEAR 2018 Kielce branch of SARP for the best Master’s diploma project on the Architecture course at the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology. NOMINATION DIPLOMA for the BDA-SARP 2018 competition, Kielce SARP branch; DIPLOMA of the Rector of the Kielce University of Technology for the Master’s diploma project titled “Regeneration of Wyspa Jaskółcza in Szczecin”. Source materials: Archives of the Chair of Architecture and Urban Planning of the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology.

BIBLIOGRAPHY

[1] Nowak M., Przestrzeń dialogu – przestrzeń architektury [in:] Przestrzenie pracy Architektura&Biznes iss. 02.2017 p. 23

[2] Nowak M., W korespondencji architektury. Percepcja piękna wrażenia/In the correspondence of architecture. Perception of the beauty of impression [in:] Światło w architekturze/Light in architecture. Środowisko Mieszkaniowe/Housing Environment iss. 20/2017 p. 59 – 67. Publisher: Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2017

[3] Kusińska E., Woda w założeniach architektoniczno – urbanistycznych. Publisher: Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 2009

[4] Engineer’s diploma projects - Architecture course - developed in the 2017/2018 academic year at the Chair of the Shaping of the Housing Environment of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, Kraków 2018

[5] Master’s diploma projects - Architecture course - developed in the years 2016 and 2017 at the Residential Architecture Division of the Chair of Architecture and Urban Planning of the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the Kielce University of Technology, Kielce 2017

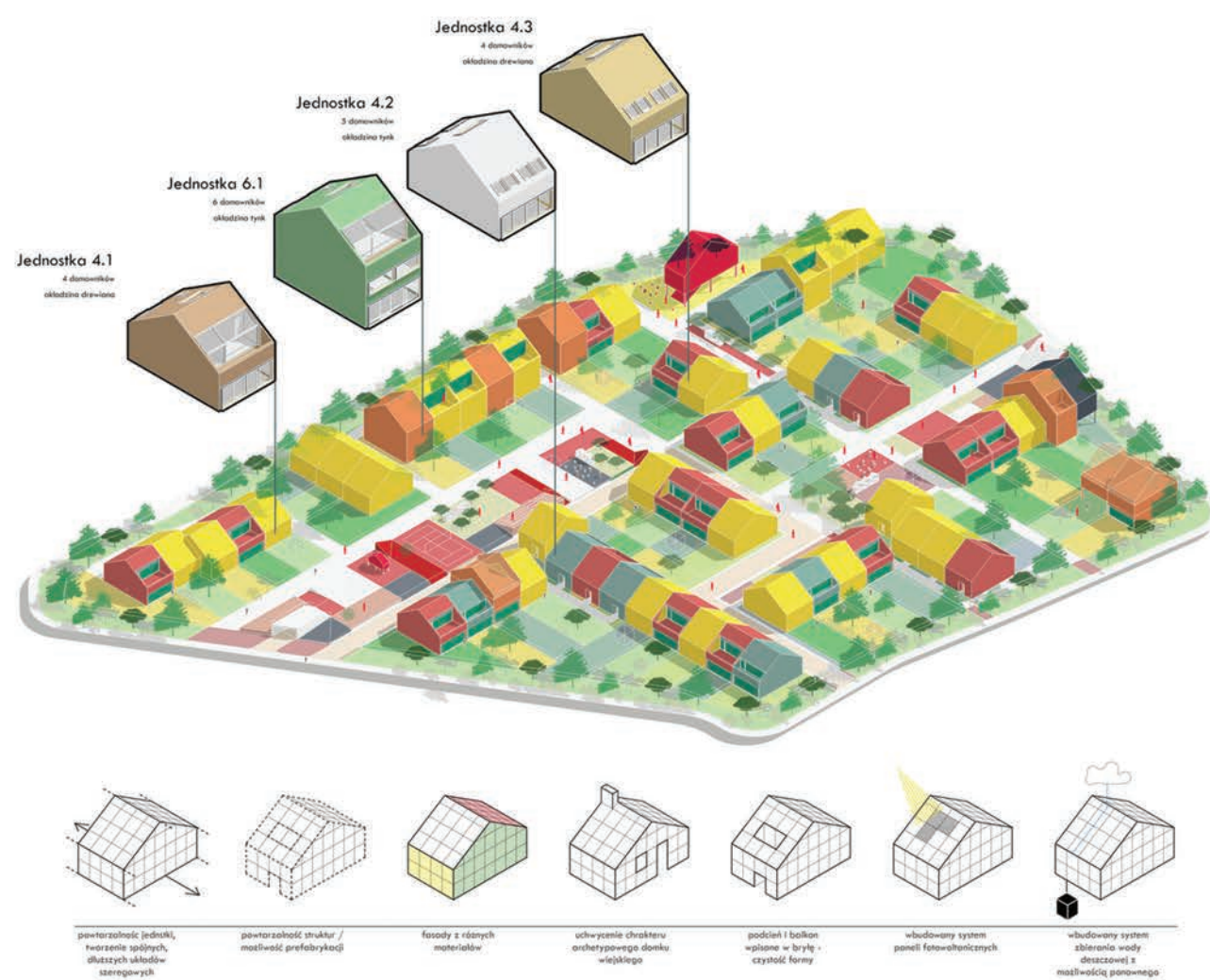
[6] Architectural and urban designs of single-family housing complexes, year II, semester III - Architecture course - developed in the academic year 2017/2018 at the Chair of the Shaping of the Housing Environment of the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology, Kraków 2018



P. 1.1. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG – **PIOTR ZĄBEK**

W zespole mieszkaniowym zaprojektowano modułową zabudowę szeregową przeznaczoną dla różnej wielkości rodzin. Każdy dom posiada własny wydzielony ogród, a także dostęp do wspólnej zielonej przestrzeni rekreacyjnej. W przestrzeni osiedla został ograniczony ruch kołowy na rzecz ciągów pieszych oraz terenów zielonych. Woda deszczowa z dachów oraz terenów wspólnych gromadzona jest w podziemnych zbiornikach, a następnie wykorzystywana do celów użytkowych.

Modular row houses meant for families of varying sizes have been designed in the residential complex. Each house has its own fenced-off garden, as well as access to a common recreational area. Vehicular traffic has been constrained within the space of the estate in favour of pedestrian walkways and green areas. Surface runoff from the roofs and common areas is gathered in underground tanks and then used for utilitarian purposes.



P. 1.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG. PIOTR ZĄBEK



P. 2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG – **WOJCIECH WOJAS**

Zabudowa w zespole mieszkaniowym została zakomponowana wokół centralnego rekreacyjnego placu, z zielonym stokiem oraz ciekim wodnym, który łączy się z istniejącym w sąsiedztwie potokiem. Domy szeregowe w zabudowie jednorodzinnej posiadają wydzielone ogrody, które skierowane są do zielonego rekreacyjnego placu. Ogrody znajdują się powyżej poziomu placu, co pozwala zachować prywatność w strefie przydomowej. Ciek wodny biegnący wzdłuż placu zbiera wodę deszczową z utwardzonych części wspólnych. The buildings within the residential complex have been composed around a central recreational square, with a green slope and a watercourse, which connects with an existing stream nearby. The single-family row houses have fenced-off gardens, which are facing towards a green recreational square. The gardens are located above the level of the square, which makes it possible to maintain privacy in the zone near the house. The waterway running along the square gathers surface runoff from the paved common areas.





P. 3. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG.

MARTYNA MARKOWICZ

Zespół mieszkaniowy składa się z dwu- i trzykondygnacyjnych budynków szeregowych, z których każdy posiada własny, wydzielony, prywatny ogród. Pasma zabudowy są rozdzielone ciągami zieleni, która stanowi ogólnodostępną przestrzeń rekreacyjną przeznaczoną dla mieszkańców osiedla. Przestrzeń publiczna jest urozmaicona niewielkimi placami z kanałami wodnymi i uzupełniona małą architekturą i niskimi formami roślinnymi – rabaty kwiatowe, żywopłoty itd. Kanały wodne są elementem kompozycyjnym, a także zbierają wodę opadową z dachów budynków oraz zabudowanych części wspólnych.

The residential complex is composed of two and three-storey row houses, each of which has its own, fenced-off private garden. The belts of buildings are divided by trails of greenery, which constitutes a generally accessible recreational space meant for the residents of the estate. The public space has been varied with small squares featuring water canals and supplemented by street furniture and low plant forms – flower beds, hedges, etc. The water canals are a compositional element, in addition to gathering surface runoff from the roofs of buildings and the built-up common areas.





**P. 4. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG – SZYMON TRZECIAK**

Zespół mieszkaniowy składa się z dwukondygnacyjnych budynków szeregowych wykończonych naturalnymi materiałami. Nadrzędną ideą projektu było wyodrębnienie małych prywatnych przestrzeni ogrodów i połączenie ich z mieszkaniami, oraz zróżnicowanie wysokości brył budynków. Ośią kompozycji osiedla jest centralny zielony plac ze zbiornikiem wodnym, który jest miejscem rekreacji dla mieszkańców. Przestrzeń publiczna została zakomponowana różnorodną roślinnością oraz małą architekturą towarzyszącą zieleni: mostek, altany place zabaw itd.

The residential complex is composed of two-storey row buildings featuring finishes from natural materials. The overarching idea of the design was to delineate small private spaces of gardens and connecting them with the apartments, in addition to varying the height of the massings of the buildings. The compositional axis of the area is a centrally-placed green square with a pond, which is a place of recreation for the residents. The public space has been composed through the use of a diverse range of greenery and street furniture to accompany it: a small bridge, gazebos, playgrounds, etc.







P.5.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG – **PATRYCJA WIERZCHANOWSKA**

Ośią kompozycji dla zespołu mieszkaniowego jest park oraz ciek wodny biegnący wzdłuż terenów zielonych. Zabudowa mieszkaniowa otwiera się w kierunku terenów zielonych. W dwu- lub trzykondygnacyjnych budynkach każde mieszkanie posiada zielony ogród, taras na dachu lub duży balkon. Dodatkowo dla mieszkańców zaprojektowano szklarnie, w których mogą pielęgnować rośliny przez cały rok. W parku wzdłuż ciek wodnego zaprojektowano ciągi spacerowe i ścieżki rowerowe.

The axis of the composition for the residential complex is the park and watercourse that runs along green areas. The residential buildings open up towards areas of greenery. Each of the apartments in the two or three-storey buildings either has a green garden, a terrace on the roof or a large balcony. In addition, a greenhouse has been designed for the residents, so they can cultivate plants inside it throughout the entire year. Walking trails and bicycle paths have been designed in the park, along the watercourse.



P. 6.1. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG – **MARTYNA SOCHA**

Projekt zespołu wykorzystuje możliwości jakie daje swobodne ukształtowanie terenu dla jak najlepszego nasłonecznienia wnętrz domów, a także stworzenia rozległych atrakcyjnych terenów rekreacyjnych w postaci pochyłej łąki. Kompozycję terenów zielonych uzupełnia obszar w centrum osiedla stanowiący jedną z jego podstawowych osi komunikacji pieszych. Wykorzystano tam zarówno elementy przyrodnicze jak i wodę dla stworzenia przestrzeni dla wypoczynku i zabawy dostępnej dla wszystkich mieszkańców.

The complex's design makes use of the possibilities provided by the loose shape of the terrain in order to provide the best possible insolation of the interiors of houses, as well as to create expansive, attractive recreational areas in the form of a sloping meadow. The composition of green areas is supplemented by the area in the centre of the estate, which constitutes one of the fundamental axes of pedestrian circulation. Both natural elements and water were used there in order to create a space of rest and play, accessible to all residents.





P. 6.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY,
KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX,
CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG
MARTYNA SOCHA





P. 7.1. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG
KLAUDIA SKIBA



P. 7.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

KLAUDIA SKIBA

Inspiracją dla formy i kolorystyki „Osiedla mieszkaniowego Tetris” były klocki popularnej gry. Modularne elementy, z których każdy mieści jedną jednostkę mieszkaniową połączono ze sobą w nieregularny sposób tworząc wnętrza, pasaże, nadwieszenia pomiędzy którymi wkomponowano elementy kompozycji roślinnej oraz wodnej. Każda z jednostek ma własny ogród lub taras, co umożliwione zostało dzięki zastosowaniu technologii zielonych dachów na wszystkich poziomach budowli. Pomiędzy budynkami dominuje komunikacja piesza i rowerowa. Ciągi komunikacyjne poprowadzono w ramach modularnej siatki opartej na kącie prostym, którą wypełniono polami nawierzchni, wody i niskiej zieleni. Zespół otoczony jest wysoką zielenią, która stanowi tło dla barwnej kompozycji fasad.

The inspiration for the form and colours of the „Tetris housing estate” were the blocks from the popular game of the same name. The modular elements, each of which contains a single housing unit, have been connected in an irregular fashion, creating interiors, passages and overhangs between which elements of plant and water composition have been arranged. Each of the units has its own garden or terrace, which has been made possible thanks to the use of green roof technology at all levels of the buildings. Pedestrian and bicycle circulation is dominant between the buildings. The circulation trails have been delineated as a part of a modular grid based on the right angle, which has been filled with fields of paved surfaces, water and low greenery. The complex is surrounded by tall greenery, which constitutes a background for the colourful composition of the facades.



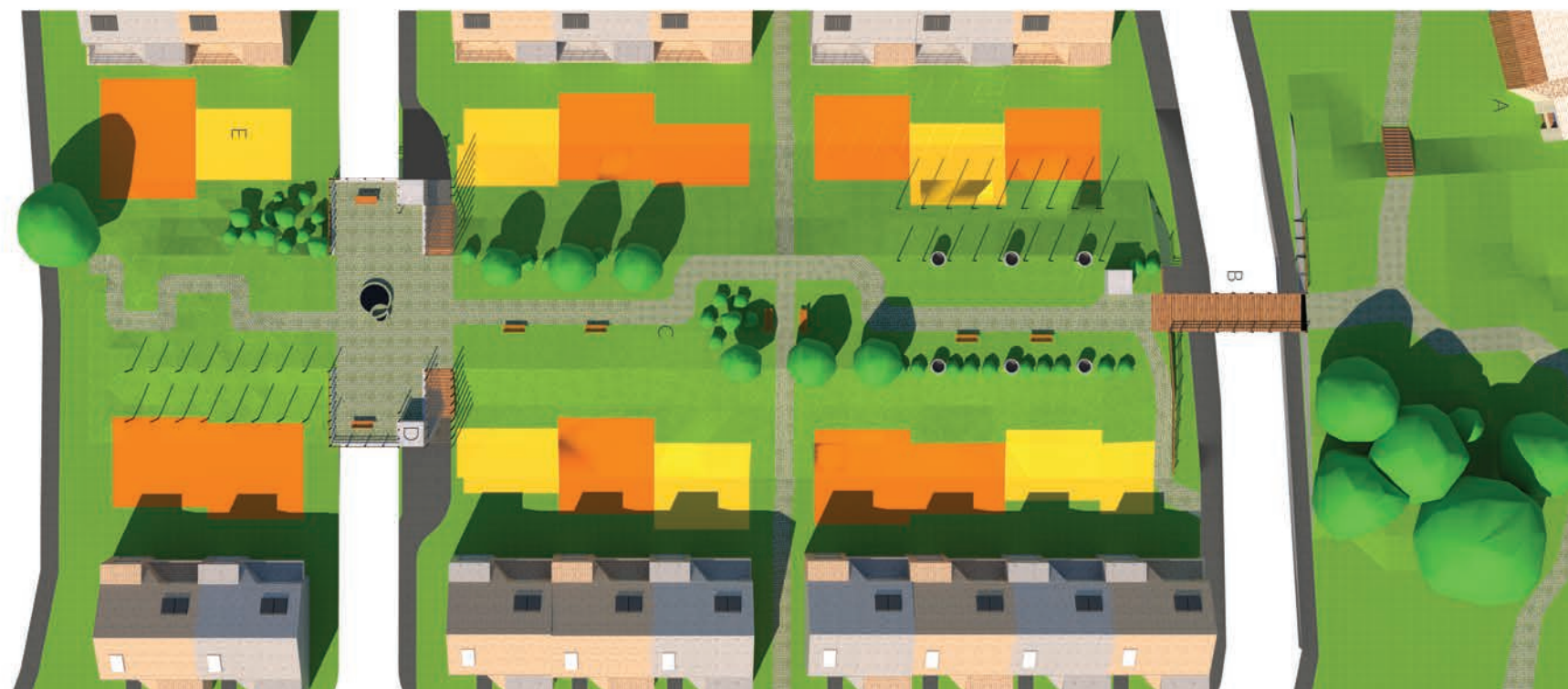


- Legenda numeryczna:
1. Przestrzeń parkowa
 2. Zjazd do parkingu podziemnego
 3. Kładka nad drogą podziemną
 4. Tyczki na winorośle lub chmiel
 5. Centrum przetwórcze i browar
 6. Pola pod uprawy na użytek browaru
 7. Sad
 8. Winda
 9. Pole i przestrzeń rekreacyjna przylegająca do domu
 10. Droga przez pola - ścieżka odgradzająca naprzeciwie domki
 11. Domek jednorodzinny - wariant z elewacją drewnianą
 12. Domek jednorodzinny - wariant z elewacją kamienną
 13. Domek jednorodzinny - wariant z elewacją mieszana
 14. Jezioro - staw rybny

P. 8.1. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – ALICJA STEFAN
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

Ideą projektu „Osiedla polnego” było wykreowanie sielankowej atmosfery kojarzącej się z terenami wiejskimi, stwarzając tym samym warunki do mieszkania i rekreacji wśród zieleni terenów uprawnych i ogrodowych w niedalekiej odległości od centrum miasta. Zespół – obok charakterystycznej, inspirowanej tradycyjnymi formami architektury uzyskał specyficzny wyraz dzięki terenom ogrodów, niewielkich upraw, sadów. Uzupełnieniem dla zabudowy jest współużytkowany pawilon, który mieści niewielki browar produkujący piwo wykorzystując lokalnie uprawiany chmiel.

The idea behind the „Field Estate” was the creation of a homely atmosphere which brings to mind rural areas, thus providing conditions for living and recreation among the greenery of agricultural and horticultural areas a small distance away from the city centre. The complex – apart from distinct forms of architecture inspired by traditional forms, has gained a specific expression thanks to garden areas, small agricultural plots and orchards. The co-use pavilion, which houses a small brewery that produces beer using locally grown hops, supplements the buildings.





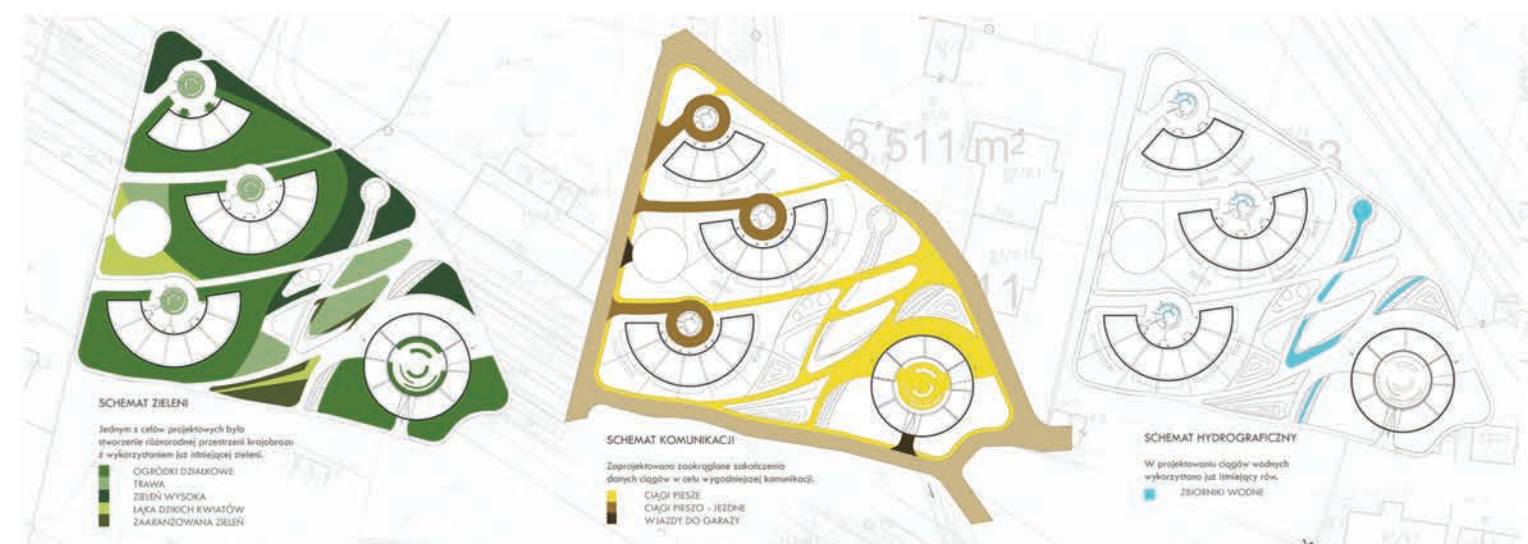
P. 8.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – **ALICJA STEFAN**
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG



P. 9.1. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – JULIA SIERPIEŃ RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

Kompozycja urbanistyczna zespołu wywodzi się z układu pobliskich ogródków działkowych. Plan koła wykorzystano jako podstawę rzutu budynków mieszkalnych w zabudowie szeregowej. Materiał i charakterystyka elewacji, utrzymany w naturalnym drewnie zaczerpnięta została z projektu Instytutu Poczdamskiego. W centrum układu znajduje się teren rekreacyjny z założeniem wodnym, który łączy się z wyznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania obszarem zieleni publicznej tworzącej ciąg spacerowy łączący mające powstać w pobliżu tereny mieszkaniowe.

The urban composition of the complex is derived from the layout of the nearby allotment gardens. A circular plan was used as the basis for the floor plans of the residential row houses. The material and characteristics of the facade, featuring natural timber, has been borrowed from the design of the Potsdam Institute. In the centre of the complex there is a recreational area with a water layout, which connects with an area of public greenery outlined in the local spatial development plan, creating a walking trail connecting the residential areas that are meant to be built nearby.





P. 9.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – JULIA SIERPIEŃ
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG



P. 10. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – IZABELA SZUMNIAK
RESIDENTIAL COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

Zaproponowany zespół stanowi współczesną interpretację zabudowy kwartałowej. Budynki otwarte na wewnętrzne dziedzińce rekreacyjne o charakterze półprywatnym. Indywidualne ogrody zlokalizowano od strony zewnętrznej założenia, a także na zielonych dachach dostępnych z jednostek położonych na wyższych kondygnacjach. W centrum zespołu zaproponowano reprezentacyjny plac z założeniem wodnym służący za przedpole dla zlokalizowanych w parterach budynków usług z drugiej strony – dla parku oddzielającego zabudowę od ulicy. Takie rozwiązanie stanowi również naturalną formę spowolnienia ruchu, zapewniając bezpieczeństwo pieszym.

The proposed complex constitutes a contemporary interpretation of an urban block-based built environment. The buildings have been opened up towards internal recreational courtyards which are semi-private in character. The individual gardens have been placed on the outer side of the layout, as well as on green roofs accessible from units located on the upper storeys. In the centre of the complex a representative square with a water layout has been proposed, serving as the foreground for the commercial spaces located on the ground floors of the buildings, while from the other side – for the park which separates the buildings from the street. Such a solution also constitutes a natural form of slowing down traffic, ensuring the safety of pedestrians.





P. 11. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – **ALEXANDRA POLETS**
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

Projektowany zespół mieszkaniowy został mocno powiązany z otaczającym krajobrazem. Forma architektoniczna zabudowy z zielonymi dachami, wyłaniających się z terenów rekreacyjnych zapewnia mieszkańcom korzystne warunki i łatwy dostęp do obszarów wypoczynkowych. Dodatkowo każdy z 3 budynków posiada wewnętrzne podwórkó z przestrzenią półprywatną dla mieszkańców. Na dachu zlokalizowano prywatne ogrody dostępne z mieszkań pierwszego piętra. The proposed residential complex has been strongly tied with the surrounding landscape. The architectural form of the buildings with green roofs, emerging from recreational areas, provides residents with beneficial conditions and easy access to recreational areas. In addition, each of the 3 buildings has an internal courtyard with a semi-private space for the residents. Private gardens, accessible from the apartments on the first floor, have been designed on the roof.



P. 12. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – **JOANNA NURZYŃSKA**
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

Układ urbanistyczny osiedla składa się z 3 wnętrz rozmieszczony wzdłuż terenów rekreacyjnych wraz z ciekim wodnym. Budynki mają dwie kondygnacje, na dolnych mieszkańcy do dyspozycji otrzymują prywatny ogród, natomiast na piętrze mieszkania posiadają obszerny taras. Na środku wnętrz urbanistycznych znajdują się utwardzony teren w kolorystyce nawiązujący do twórczości Pieta Mondriana, stanowiący punkt integracji mieszkańców osiedla.

The urban layout of the estate is composed of 3 interiors placed along recreational areas, as well as a watercourse. The buildings have two storeys, with the residents of the lower ones having at their disposal a private garden, while the apartments on the upper floor have an expansive terrace. At the centre of the urban interiors there are paved areas which feature a reference to the work of Piet Mondrian in their colour, and which constitute a point of integration for the residents of the estate.





P. 13.1. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – TOMASZ POLAŃSKI
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG



P. 13.2. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – TOMASZ POLAŃSKI
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG

Kompozycja osiedla została oparta o centralną oś komunikacji pieszej, wokół której nanizano budynki mieszkalne o nieregularnych kształtach z ogrodami zimowymi. Osiedle charakteryzuje duża ilość terenów zielonych i rekreacyjnych. Woda opadowa z powierzchni utwardzonych magazynowana jest w stawach zlokalizowanych przy głównej alei. Budynki przykryte zostały stropodachami zielonymi.

The composition of the estate has been based on a central axis of pedestrian circulation, around which residential buildings with irregular shapes and winter gardens have been placed. the estate is characterised by a large amount of green and recreational areas. Surface runoff from paved surfaces is stored in ponds located near the main avenue. The buildings have been covered with green flat roofs.





P. 14. ZESPÓŁ MIESZKANIOWY, KRAKÓW – CZYŻYNY ŁĘG – ALFRED NOWINA KONOPKA
HOUSING COMPLEX, CRACOW – CZYŻYNY ŁĘG



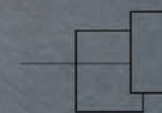
Głównym założeniem projektu było wykreowanie zabudowy doskonale wpisującej się w podmiejski krajobraz miejsca z uszanowaniem dla zieleni. Zespół mieszkaniowy składa się z dziesięciu dwupiętrowych budynków mieszkaniowych każdy mieszczący 4 mieszkania. Główną oś osiedla stanowi koryto strumienia wraz z biegnącymi wzdłuż niego terenami zielonymi. Ciekawa forma budynków w rzucie przypominająca wiatrak uzyskana została dzięki zastosowaniu jako elementów konstrukcyjnych piętra stałowych kontenerów morskich, które zarówno formą jak i kolorem wybijają się na tle schowanych w ziemi parterów.

The main objective of the design was to create a built environment that perfectly blends in with the site's suburban landscape and respects greenery. The residential complex is composed of ten two-storey residential buildings, each of which has four apartments. The main axis of the estate is the bed of the stream along with the green areas that run along it. The interesting form of the buildings in the floor plan, which resembles a windmill, has been obtained through the use of marine cargo shipping containers as the structural elements of the upper storey, which stand out against the background of the ground floors – which are hidden in the ground – through both their colour and form.



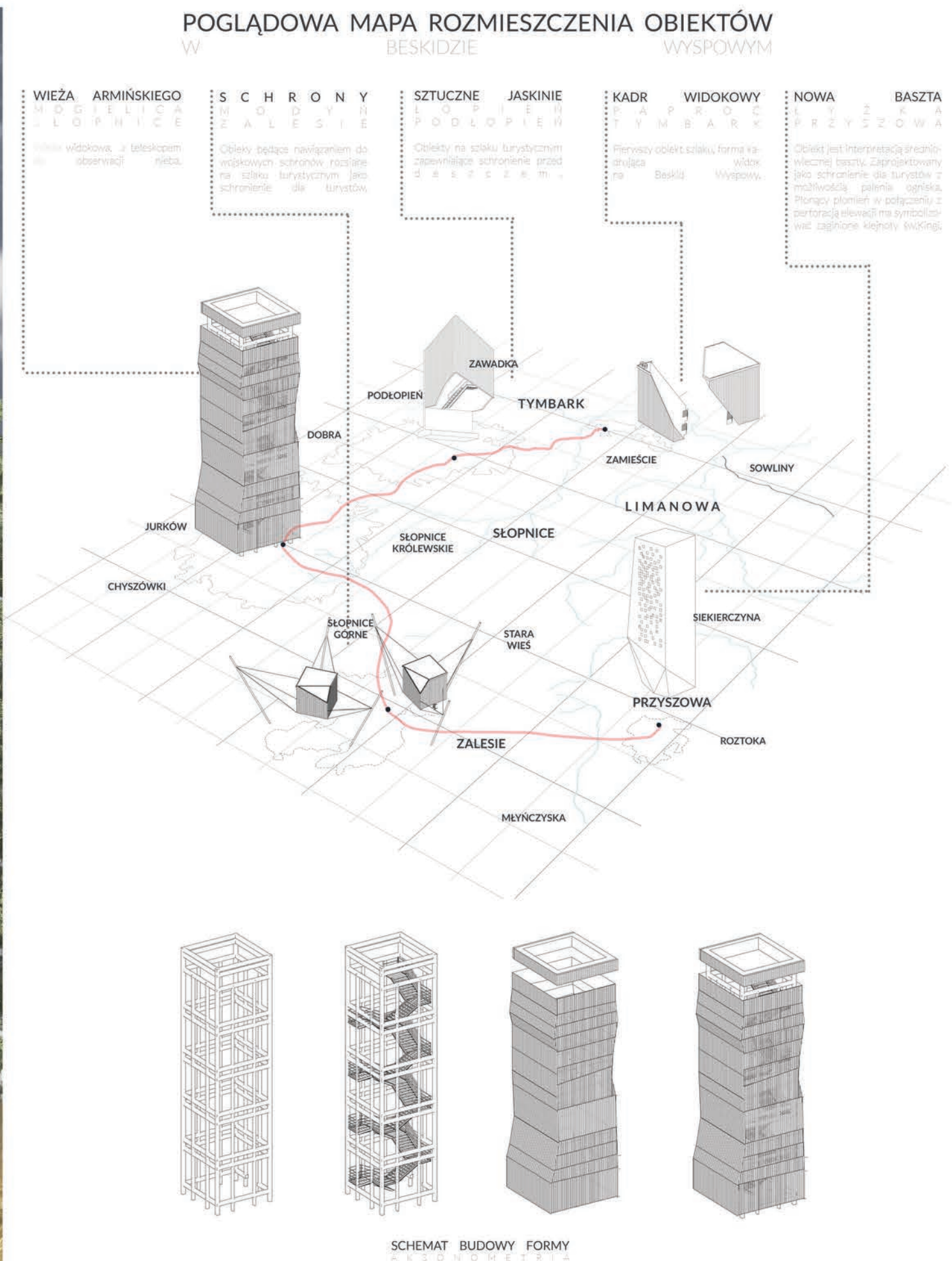


P. 15. WINIARNIA WRAZ Z PUNKTEM WIDOKOWYM W TUCHOWIE – KONRAD KLIMA
WINERY ALONG WITH A VIEWPOINT IN TUCHÓW



Winiarnia wraz z punktem widokowym w Tuchowie

Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego
Promotor: Prof. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga i Współpraca mgr inż. arch. Piotr Broniewicz
Recenzent: dr hab. inż. arch. Patrycja Haupt
Praca dyplomowa inżynierska autor: Konrad Klima rok akademicki 2017/2018



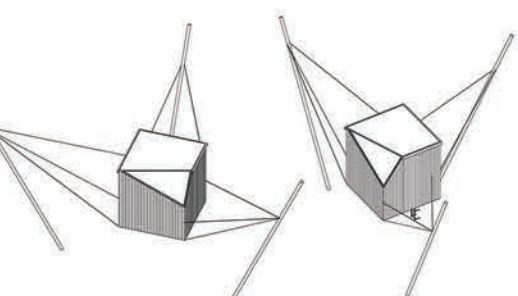
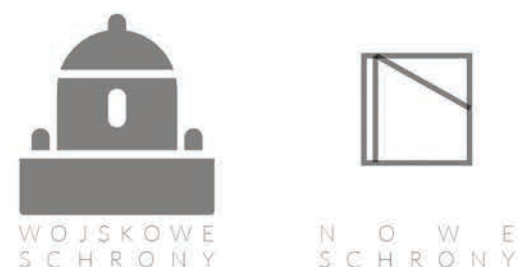
P. 16.1. WIEŻA WIDOKOWA, BAZA NOCLEGOWA I INNE OBIEKTY OBSŁUGITURYSTYCZNEJ W BESKIDZIE WYSPOWYM
OBSERVATION TOWER, CABINS AND OTHER LANDSCAPE FACILITIES IN BESKID WYSPOWY –
AGATA KOWALCZYK

IDEA PROJEKTU

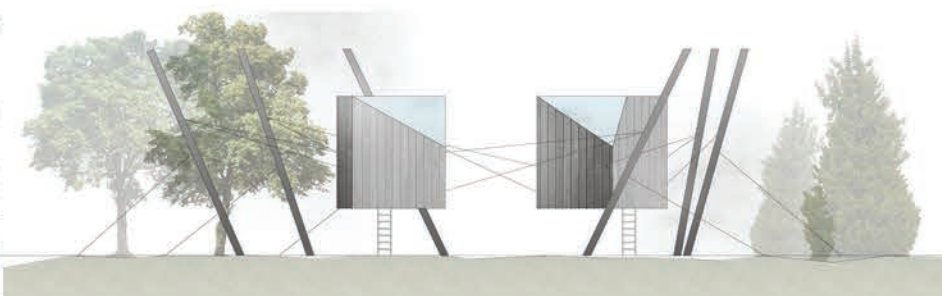
[Zalesie / Modyń]

Pierwsze wzmianki o miejscowości pochodzą z 1653 roku, kiedy to znajdowała się ona we władaniu klasztoru siostr klarysek ze Starego Sącza. Podczas zabórów, Zalesie wraz z innymi miejscowościami przeszło na własność Cesarstwa Austriackiego. Podczas II wojny światowej na terenie wsi działały partyzanckie oddziały Batalionów Chłopskich oraz Armii Krajowej.

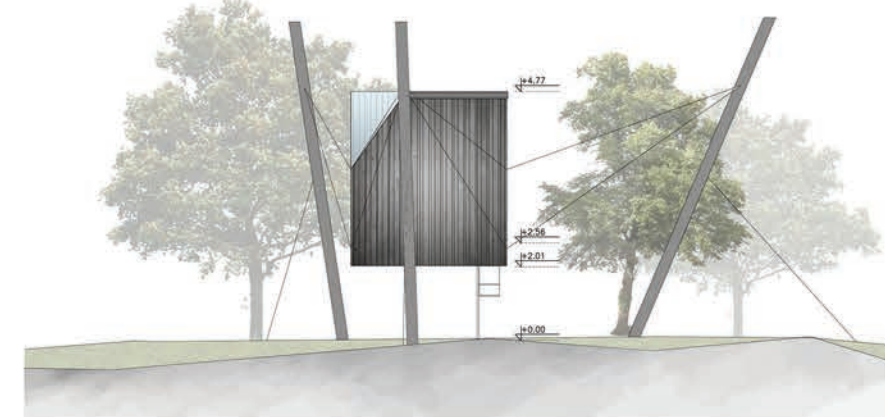
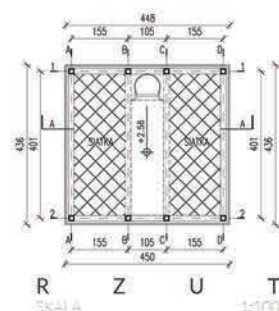
FORMA NAWIAZUJE DO FORM BUNKRÓW WOJSKOWYCH, JEDNAK NIE JEST JEJ BEZPOŚREDNIM CYTATEM. NOWE SCHRONY NIE SĄ UKRYTE W ZIEMI, A WISZĄ PONAD NIĄ ZAPEWNIAJĄC SCHRONIENIE TURYSTOM.



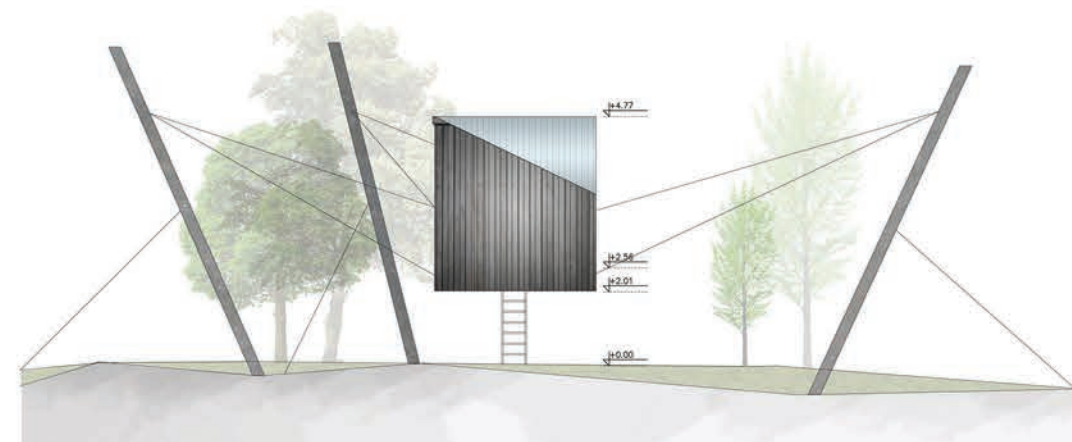
AKSONOMETRIA
NOWE SCHRONY



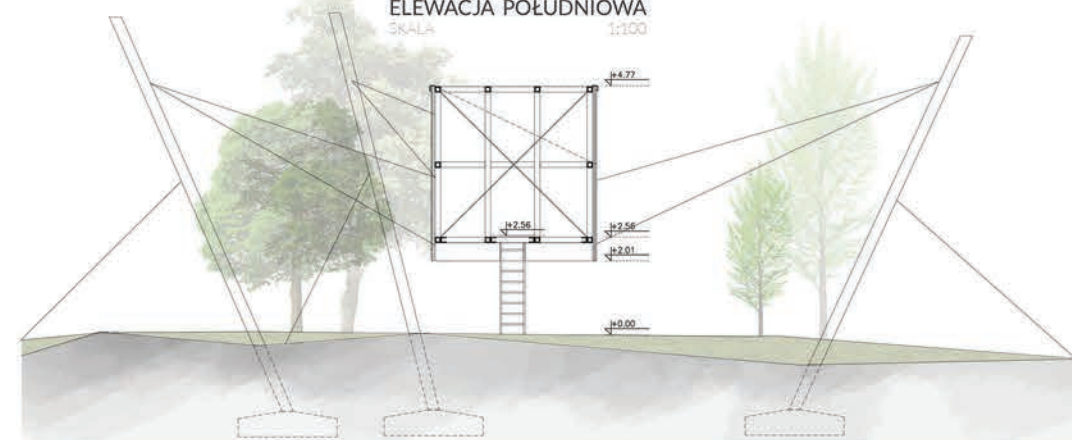
PIERZEJA
WIDOK



ELEWACJA WSCHODNIA
SKALA 1:100

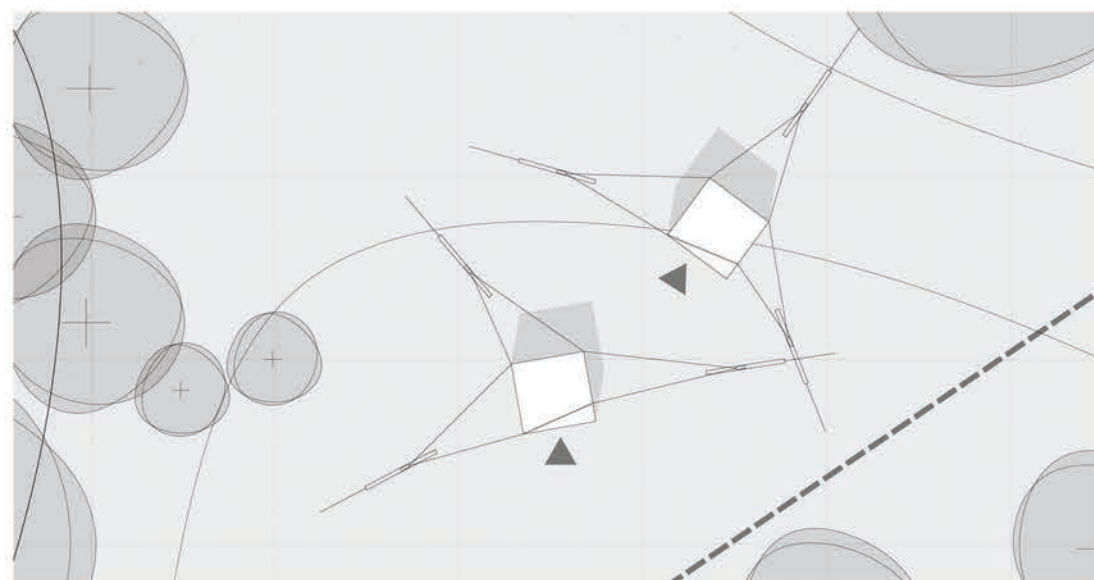


ELEWACJA POŁUDNIOWA
SKALA 1:100



PRZEKRÓJ
SKALA 1:100

P. 16.2. WIEŻA WIDOKOWA, BAZA NOZCLEGOWA I INNE OBIEKTY OBSŁUGITURYSTYCZNEJ
W BEŻKIDZIE WYSPOWYM
OBSERVATION TOWER, CABINS AND OTHER LANDSCAPE FACILITIES IN BESKID WYSPOWY –
AGATA KOWALCZYK

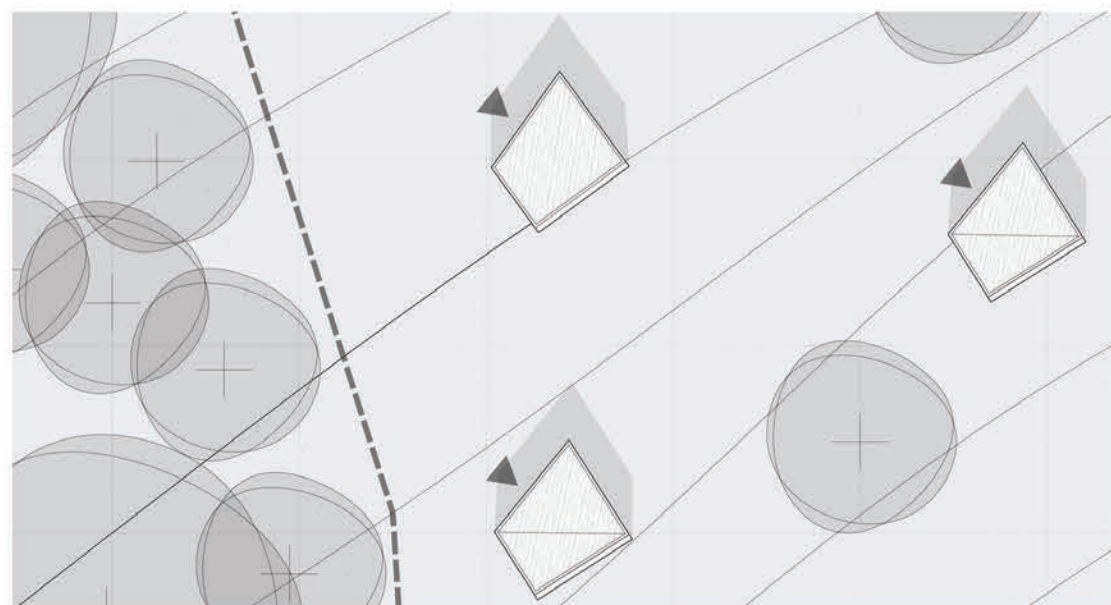
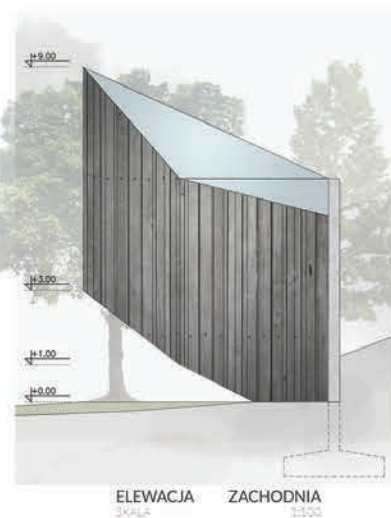
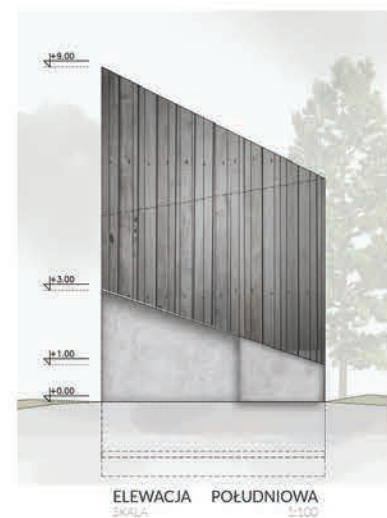
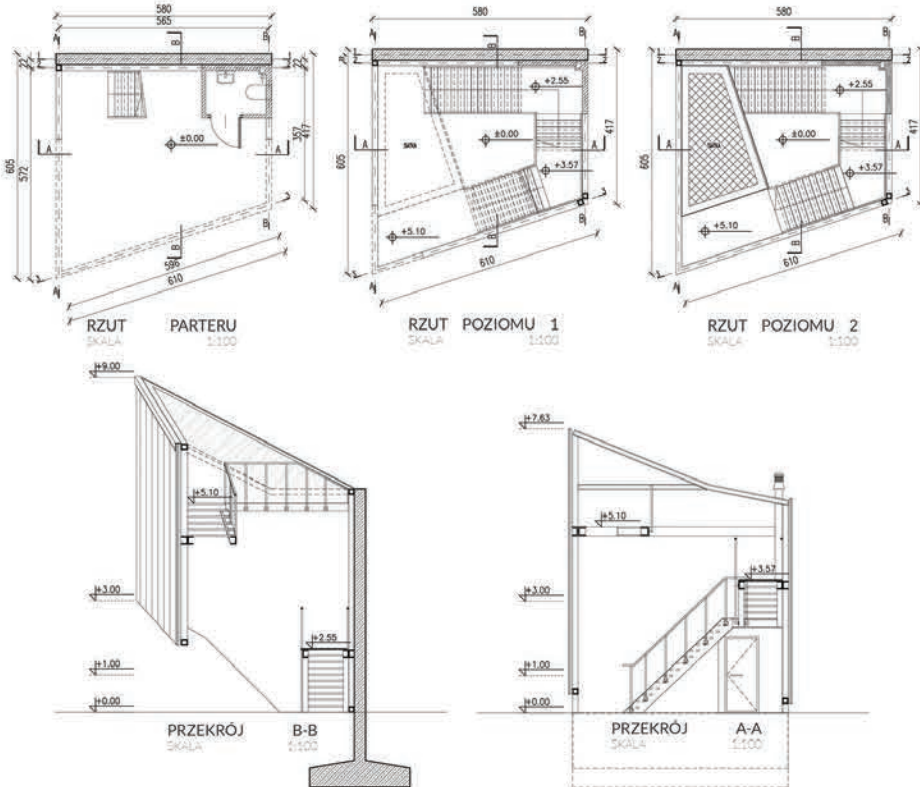


IDEA PROJEKTU

[Podłopień / Łopień]

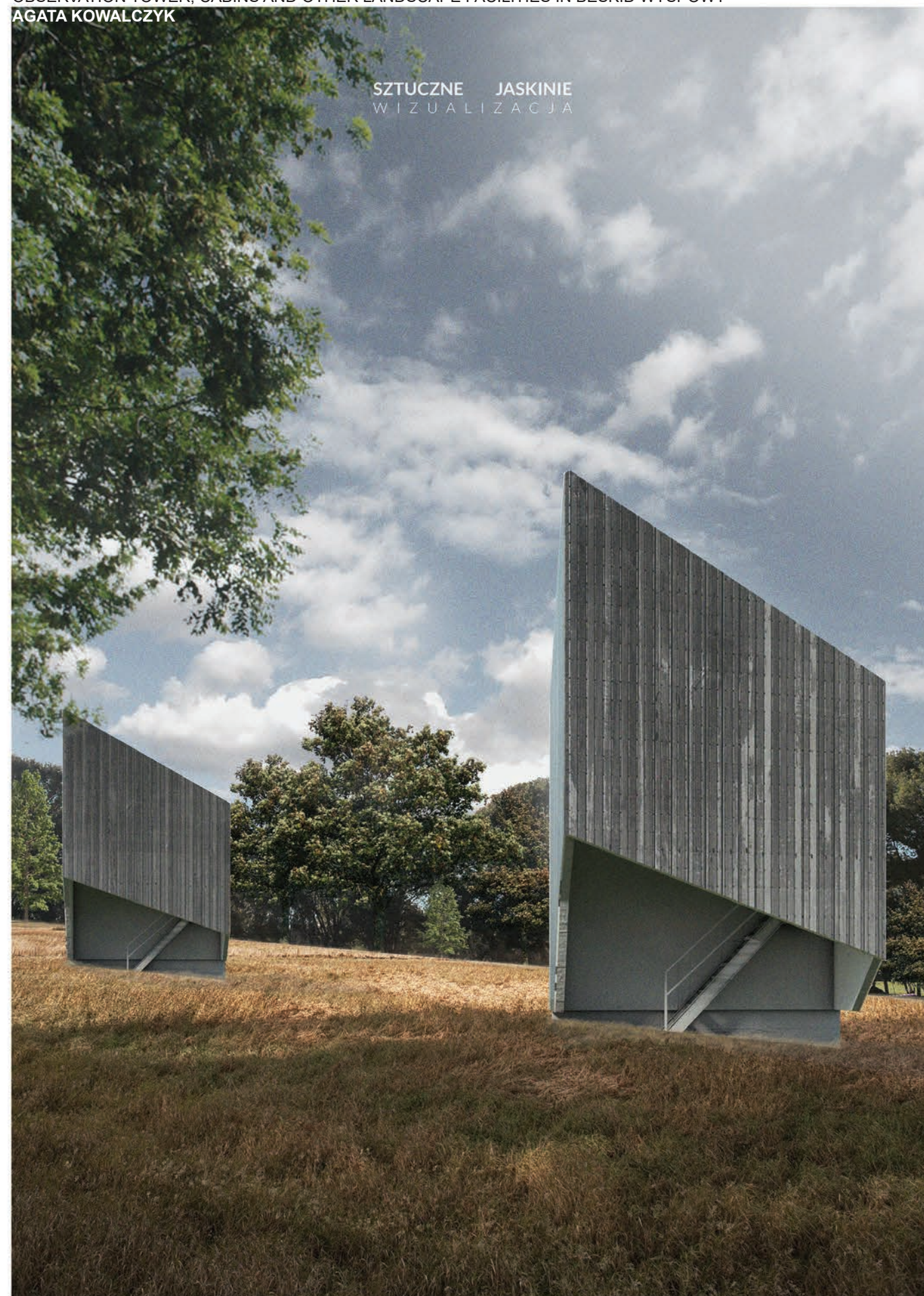
Wieś położona w dolinie rzeki Łososiny, rozpięta pomiędzy dwoma wzniesieniami: Łopieniem a Stronią. Przez miejscowość przechodzi droga krajowa nr 28 z której rozciągają się malownicze widoki na Beskid Wyspowy. Pienowicie na terenie Podłopienia znajdowały się dwie wsie „Jasna” i „Podłopień”, które decyzją Józefa Cyrankiewicza ówczesnego Prezesa Rady Ministrów zostały przemianowane na Podłopień.

FORMA JAWIAŁA DO STRUKTURY JASKIŃ GÓRY ŁOPIEŃ. JASKINIE PIERWOTNIE DAWAŁY LUDZIOM SCHRONIENIE PRZED NIEKORZYSTNYMI WARUNKAMI ATMOSFERYCZNYMI, TAKĄ SAMĄ FUNKCJĘ PEŁNIA SZTUCZNE JASKINIE ROZMIESZCZONE WEDŁUG SZLAKU TURYSTYCZNEGO.



Ł O P I E Ń
SZTUCZNE JASKINIE
SYTUACJA SKALA 1:200

SZTUCZNE JASKINIE WIZUALIZACJA



IDEA PROJEKTU

[T y m b a r k / P a p r o ć]

Miejscowość malowniczo położona w kotlinie górskiej przy ujściu Strupniczanki do Łososińki, między wyniosłościami Łopienia, Zęzowa i Paproć. Pierwsza wzmianka historyczna pochodzi z 1349 roku określa Tymbark jako wieś królewska. W 1353 roku Kazimierz Ilokował Tymbark na prawie magdeburskim pod nazwą Tannenberk (Jodłowa Góra) osadzając na tych terenach kolonistów niemieckich. Przez długie lata był on miastem, jednak podupadły gospodarczo na przełomie XIX/XX wieku utracił je. Przełomową datą w historii Tymbarku jest rok 1937, kiedy to z inicjatywy społecznika inż. Józefa Marka założono Podhalanską Spółdzielnię Owieczarską – obecne zakłady TYMBARK SA.



Ląki na południowych stokach Paproć posiadają otwarcia widokowe na Beskid Wyspowy. Paproć to pierwszy przystanek w podróży po szlaku punktów rozłożonych na czterech kolejnych górach.



Forma powstała w wyniku przecięcia płaszczyzną nachyloną pod kątem 50 stopni dwóch sześciątów o wymiarach 6m x 6m.



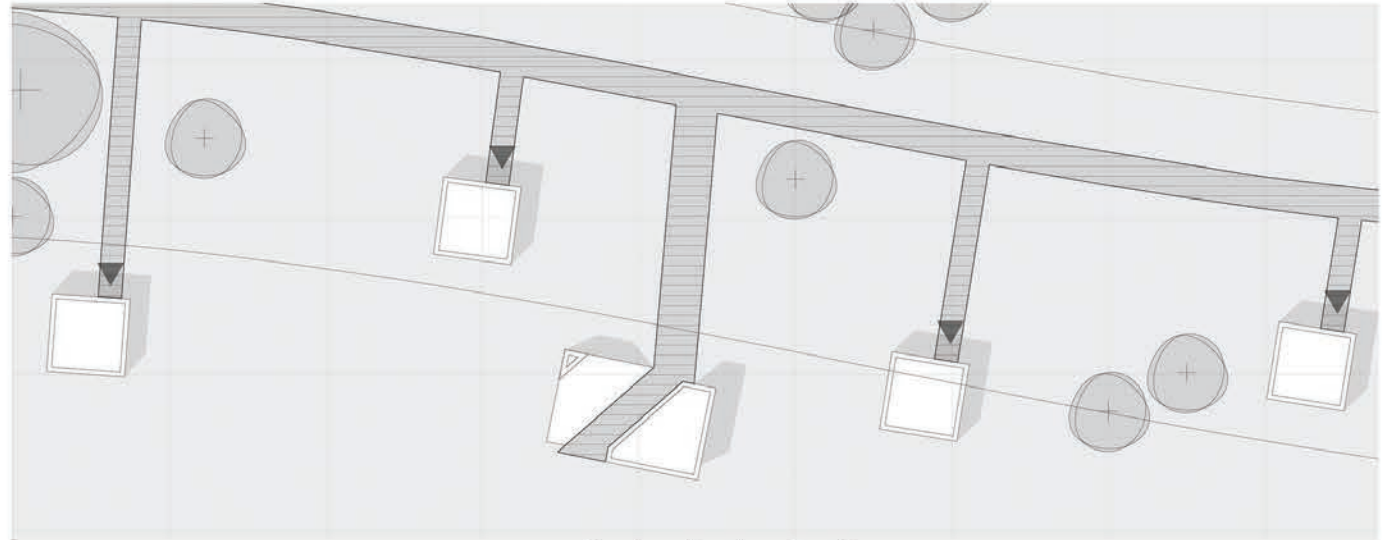
ELEWACJA I WSCHODNIA POŁUDNIOWA SKALA 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA SKALA 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:100



PAPROĆ KADR WIDOKOWY I BAZA NOCLEGOWA SYTUACJA SKALA 1:200

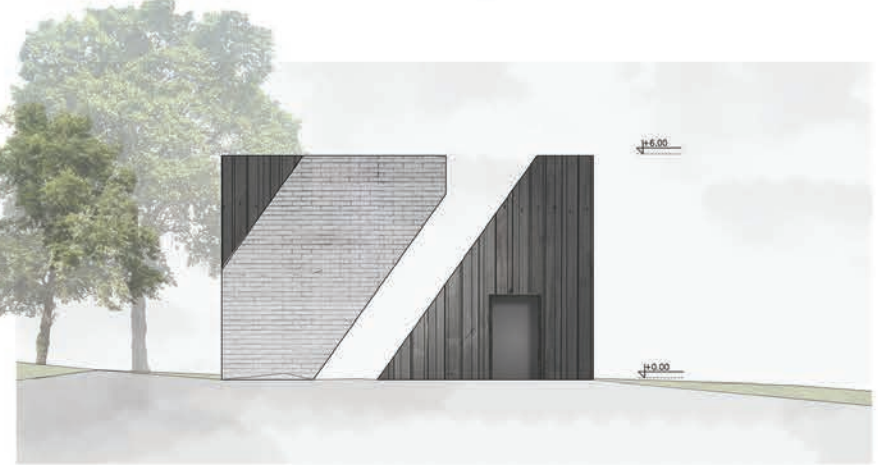
P.16.4. WIEŻA WIDOKOWA, BAZA NOZCLEGOWA I INNE OBIEKTY OBSŁUGITURYSTYCZNEJ W BEZKIDZIE WYSPOWYM OBSERVATION TOWER, CABINS AND OTHER LANDSCAPE FACILITIES IN BESKID WYSPOWY – AGATA KOWALCZYK



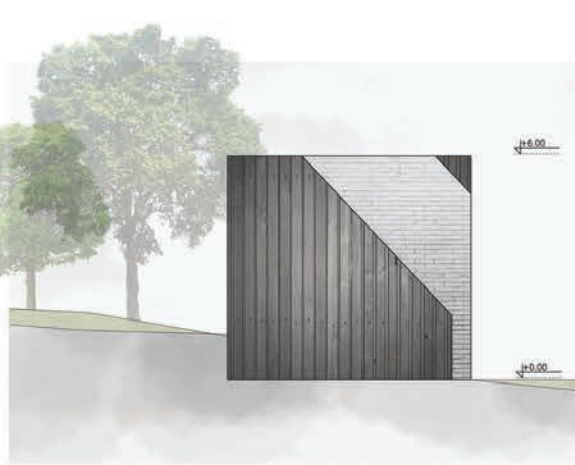
ELEWACJA POŁUDNIOWA SKALA 1:100



ELEWACJA WSCHODNIA SKALA 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA SKALA 1:100



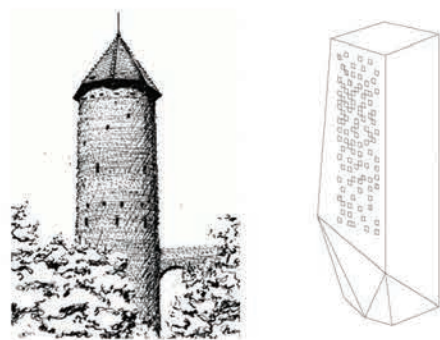
KADR WIDOKOWY WIZUALIZACJA

IDEA PROJEKTU

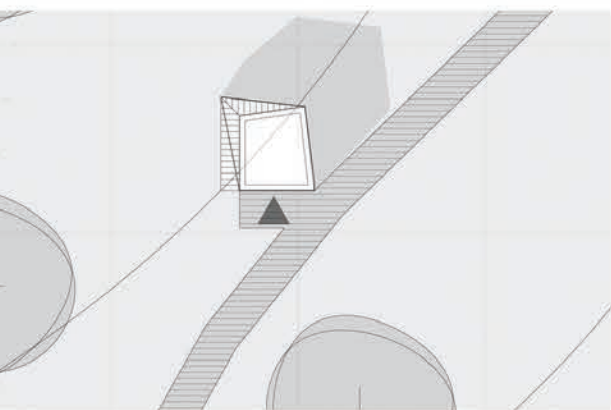
[Przyszowa / Łyżka]

Wieś w dolinie Słomki, u podnóża Łyżki, pierwsze zapisy historyczne dotyczące Przyszowej pochodzą z 1326 roku, mimo iż jest ona o wiele starsza. Wywodzą się z niej Wierzbietowie herbu Janina, który założył tu swój gród, którego ślady możemy znaleźć na stokach okolicznych wzgórz. Wierzbietowie byli koryfeuszami arianizmu w tych stronach, zajęli oni nawet kościół przyszowski zamieniając go na zbór arianowski.

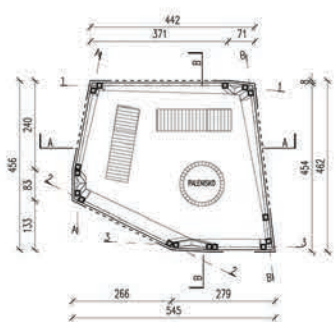
LEGENDA GŁOSI, ŻE PODCZAS UCIĘZKI PRZED WOJSKAMI Tatarskimi ŚW. KINGA PORZUCIŁA NA ŁYŻCE DROGOCENNE KLEJNOTY



W ŚREDNIOWIECZU NA GÓRZE ŁYŻKA STAŁ ZAMEK WAROWNY WRAZ Z WIEŻAMI OBRONNYMI, NOWA FORMA MA BYĆ WSPÓŁCZESNA ODPOWIEDZIĄ NA ŚREDNIOWIECZNE BASZTY OBRONNE.



Ł Y Ź K A
NOWA SYTUACJA SKALA 1:200



236 R Z U T
SKALA 1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWA
SKALA 1:100



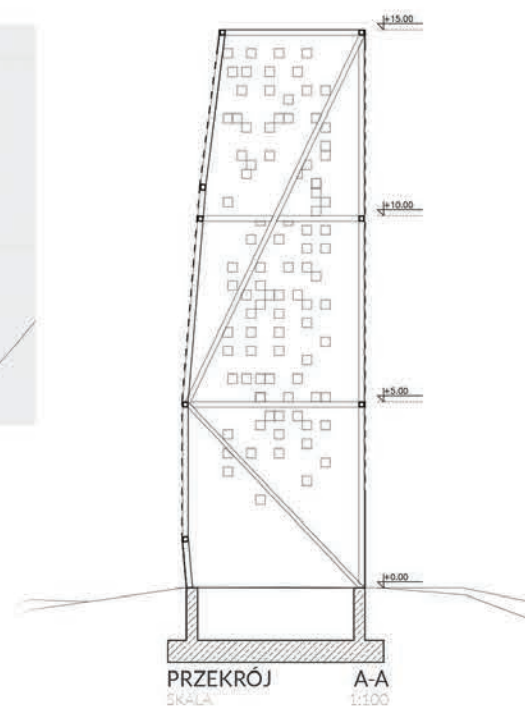
ELEWACJA WSCHODNIA
SKALA 1:100



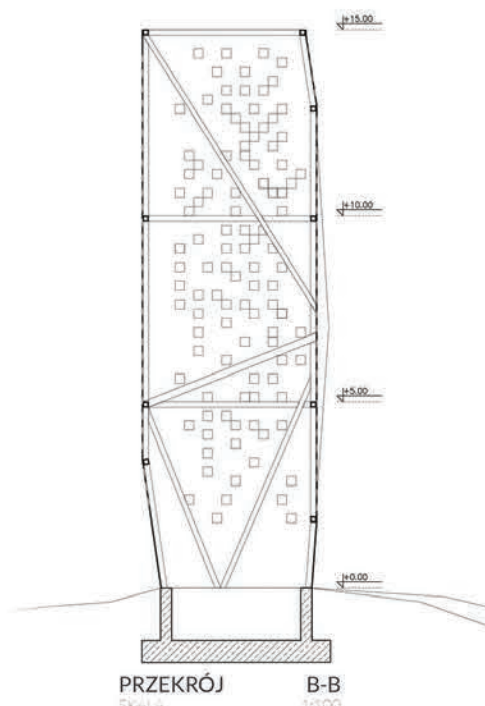
ELEWACJA PÓŁNOCNA
SKALA 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA
SKALA 1:100



PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:100

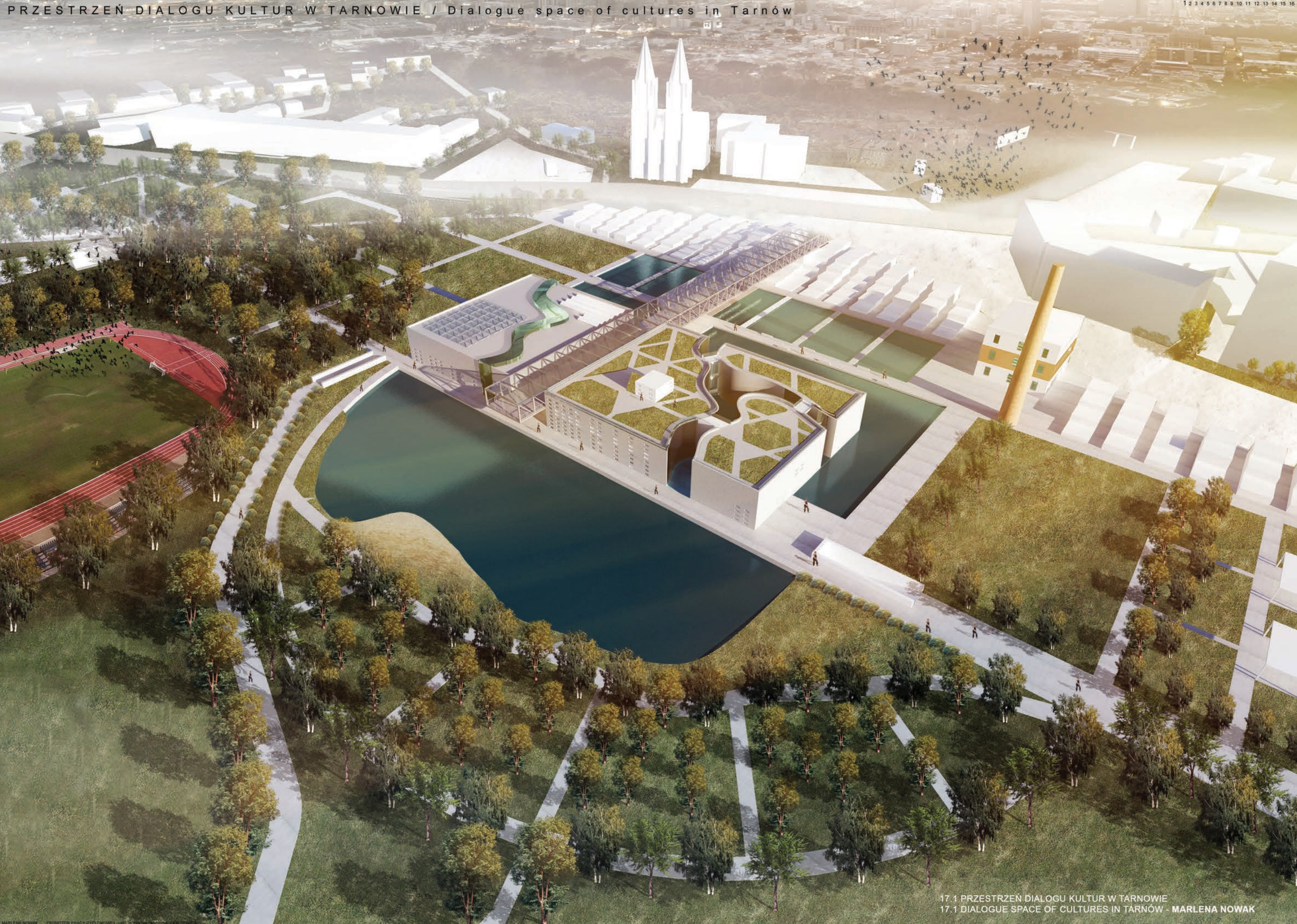


PRZEKRÓJ B-B
SKALA 1:100

P. 16.5. WIEŻA WIDOKOWA, BAZA NOZCLEGOWA I INNE OBIEKTY OBSŁUGITURYSTYCZNEJ W BEZKIDZIE WYSPOWYM
OBSERVATION TOWER, CABINS AND OTHER LANDSCAPE FACILITIES IN BESKID WYSPOWY – AGATA KOWALCZYK

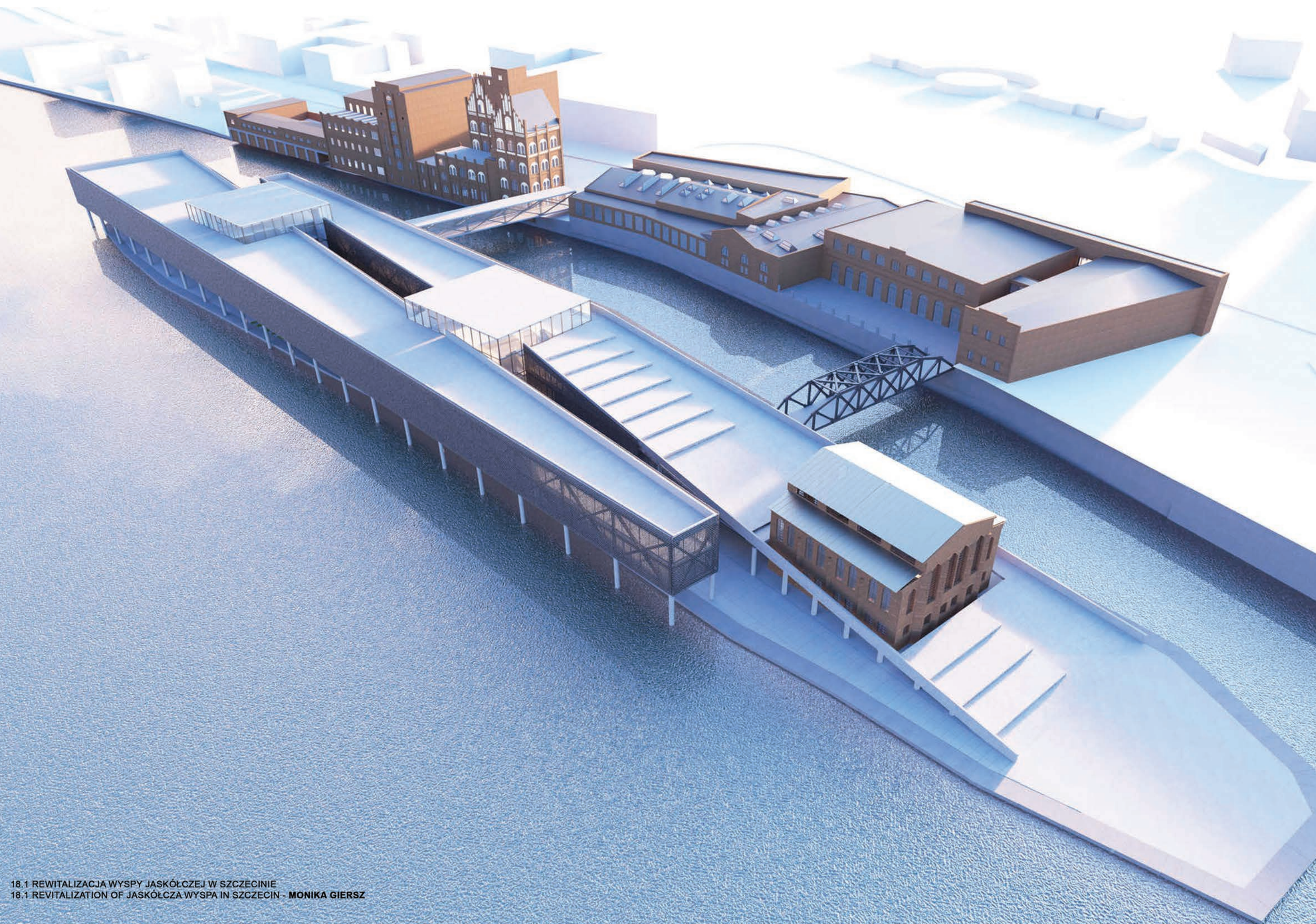


NOWA BASZTA
WIZUALIZACJA









18.1 REWITALIZACJA WYSPY JASKÓLCZEJ W SZCZECINIE
18.1 REVITALIZATION OF JASKÓLCZA WYSPA IN SZCZECIN - **MONIKA GIER SZ**



18.2 REWITALIZACJA WYSPY JASKÓLCZEJ W SZCZECINIE
18.2 REVITALIZATION OF JASKÓLCZA WYSPA IN SZCZECIN - MONIKA GIERSZ

